

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

DIE CACTACEAE
Band IV



Abb. 1854. Blühender *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R.
(Sammlung Jardin Botanique „Les Cèdres“, St. Jean – Cap-Ferrat)

DIE CACTACEAE

HANDBUCH DER KAKTEENKUNDE

Von

CURT BACKEBERG

Hamburg - Volksdorf

Band IV

Cereoideae

(Boreocereace)

*Mit 653 zum Teil farbigen Abbildungen im Text
und 51 Tafeln*



VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA

1960

Erschienen am 15. 7. 1960

ES 18. G. 2

Alle Rechte vorbehalten · Printed in Germany

Abdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages

Copyright 1960 by VEB Gustav Fischer Verlag, Jena

Lizenz-Nummer 261 215/47/60

Gesamtherstellung: Druckerei „Magnus Poser“ Jena

VORWORT

zu Band IV und V

In diesem und dem nächsten Band war es mehr noch als bisher notwendig, die cereoiden und cactoiden Gattungen nach den Gliederungsgrundsätzen dieses Handbuches einer teilweisen Neubearbeitung zu unterziehen: exakte Ermittlung aller in systematischer Hinsicht einheitlichen Artmerkmale und Zusammenfassung nur solcher generisch gleichgezeichneten Spezies zu Gattungen, unter Berücksichtigung der Reduktionsstufen, der Cephaliumunterschiede usw.

An der sich dabei ergebenden Stellungnahme zu einigen zeitgenössischen Arbeiten anderer Autoren zeigt sich, daß es heute eines der wichtigsten Erfordernisse in der Kaktologie ist — besonders angesichts der ständig gewachsenen Zahl der Neufunde und der Notwendigkeit, sie übersichtlich zu erfassen —, weniger theoretisch als rationell zu denken, um Ruhe in die Diskussionen und Beständigkeit in die Benennung zu bringen.

Die wenigen von dem bewährten Kleingattungsprinzip abweichenden Ansichten sind darauf zurückzuführen, daß sich neuerdings — wenn auch in unbedeutendem Umfang — eine längst überwunden geglaubte Tendenz zu umfangreicheren Gattungen zeigt. Sie entspricht jedoch keinem allgemeinen Bedürfnis, da man sich seit BRITTON und ROSE überall an das Kleingenus gewöhnt hat. Jedenfalls sollte zur Vermeidung unnötiger Synonymiebelastung nur von einer stabilen und überzeugenden Gesamtgliederung ausgegangen werden. In den letzten 30 Jahren ist es aber bei den *Cactaceae* keinem Autor gelungen, ein solchen Anforderungen entsprechendes Großgattungssystem zu erarbeiten, geschweige danach — was zweifellos wichtiger ist als wechselvolle theoretische Gedanken — die ganze Familie in einer klaren Aufschlüsselung zu erfassen. Alle Zusammenfassungsversuche waren vielmehr bisher unbefriedigend und haben nur die Synonyme erheblich vermehrt. Das bewog mich zu dem hier eingeschlagenen Weg, der mir bei Berücksichtigung alles Vorgesagten als der einzig gangbare erschien.

Es gibt im übrigen kein stichhaltiges Argument gegen das Kleingenus, ganz abgesehen davon, daß es uns bekanntlich eine viel genauere Kenntnis der gattungsmäßigen Merkmalsunterschiede geliefert hat als alle vorherigen oder ähnlichen Verfahren; BERGER hat auch 1929 bereits darauf hingewiesen, daß bei manchen großen Familien die Gattungen auf viel geringeren Unterschieden beruhen als etwa bei BRITTON und ROSE die der *Cactaceae*. Da diese Pflanzen außerdem ein sehr weites Gebiet in vielfältiger Formenfülle besiedeln, kann nur eine genaue Merkmalstrennung und Gliederung einen klaren Überblick ergeben. Wir dürfen dabei von Glück sagen, daß uns die Natur bei dieser Familie eine verhältnismäßig eindeutige Handhabe für die Gliederung nach Artengruppen und Kategorien gleicher systematischer Merkmale sowie nach geographischen Zusammenhängen geliefert hat, so daß sich hier bei den Kleingattungen der „von uns erfundene Gattungsbegriff“ (BERGER) mit einheitlich gekennzeichneten Arten-

gemeinschaften deckt und somit eine ganz natürliche Abgrenzung darstellt, der gegenüber eine Großgattung mehr eine künstliche Zusammenfassung nach subjektiven Anschauungen ist.

Ich habe mich bemüht, nach diesen Erwägungen die bei den Kakteen so reiche Formenfülle unserer heutigen Kenntnis ihrer Unterschiede entsprechend übersichtlich darzustellen und verbinde mit dem abschließenden Vorwort den Wunsch und die Hoffnung, so auch zu einer beständigen Benennung beizutragen. Das Handbuch würde damit einen Zweck erfüllen, der nicht weniger wichtig ist als die Pflanzenbeschreibung selbst.

CURT BACKEBERG

INHALT

Vorwort	XXXV
-------------------	------

Beschreibender Teil

Cereoideae:

Semitribus 2: <i>Boreocereeeae</i>	1927
Subtribus 1: <i>Boreocereinae</i>	3927
Sippe 1: <i>Leptocerei</i>	1930
Sippe 2: <i>Leocerei</i>	1964
Sippe 3: <i>Echinocerei</i>	1970
Sippe 4: <i>Nyctocerei</i>	2082
Sippe 5: <i>Heliocerei</i>	2116
Sippe 6: <i>Pachycerei</i>	2129
Sippe 7: <i>Polyanthocerei</i>	2264
Sippe 8: <i>Gymnocerei</i>	2287
Sippe 9: <i>Cephalocerei</i>	2369
Sippe 10: <i>Cephalocacti</i>	2656

Beschreibender Teil:

CACTACEAE LINDL.

Semitribus 2: *Boreocereeeae* BACKBG.

Nördlicher Ast der Gesamtverbreitung, mit anderen Merkmalen als bei den *Austrocereeeae*¹⁾.

Vorkommen: Von Kanada südwärts über die USA (östlich der nord-westlichen Gebirge bis Kalifornien hinunter; nach Osten hinüber bis N-Dakota, Kansas, Oklahoma, Texas und von da an der Südküste bis Florida und die Keys), über Mexiko und Mittelamerika (mit Ausnahme [?] von San Salvador) und Westindien (einschließlich der Curaçao-Inseln) nach Südamerika, und zwar im nördlichen Küstenraum von Guayana bis Kolumbien und von dort südlich über Ekuador, im Raum der Westkordillere bis Mittel-Peru, im Ostraum der peruanischen Kordilleren über O-Bolivien nach N-Argentinien (Nordostgebiet) und bis zum mittleren Argentinien hinunter, ferner in Paraguay, Uruguay, S-, Mittel- und NO-Brasilien, dort bis Pernambuco sowie auf den Inseln Fernando Noronha.

Subtribus 1: *Boreocereinae* BACKBG.

Nördlicher Ast der Verbreitung cereoider Gattungen.

Vorkommen: Von Kalifornien her im Südraum der USA (über Arizona und Oklahoma, dann südlich an der Küste bis Florida), in Mexiko sowie Mittelamerika (ohne San Salvador) und Westindien bis Südamerika (hier wie unter Semitribus 2 angegeben).

Bei der Betrachtung des Gesamtareals der *Boreocereeeae* muß es auffallen, daß sich „nördliche Gattungen“ bis weit nach Südamerika hinunter finden und sich hier mit „südlichen Gattungen“ überschneiden, bzw. es ergibt sich die Frage nach der Begründung einer solchen Trennung. In meiner Arbeit „Verbreitung und Vorkommen der Cactaceae“ (J. DKG., 1944, Sonderband) zeigt die hier wiedergegebene Abb. 1855 die Areallagen der beiden Semitribus. Betrachtet man dazu die Verdichtungskarte in Band I des vorliegenden Handbuchs (Abb. 4), so erkennt man deutlich, daß in der Familie der *Cactaceae* eine Zweiteilung der Gesamtverbreitung stattgefunden bzw. sich um die Wendekreise als Mittelpunkt in den Trockengebieten — die man beidseitig des Tropengürtels als stets vorhanden gewesen ansehen muß — eine Entwicklung zu zwei Großgebieten stärkerer Gattungs- und Artenzahl vollzogen hat. Am deutlichsten erweist sich dies in der Tribus 2: *Cereeae*, sowohl bei den säuligen wie den kugeligen Formen. Die starke Südverbreitung der *Boreocereinae* ist danach nur erklärlich, wenn man für die Vergangenheit eine südlichere Äquatorlage als gegenwärtig annimmt (etwa wie sie KÖPPEN-WEGENER in: „Die Klimate der geologischen Vorzeit“ [bei Gebr. Borntraeger, Berlin 1924] für das Pliozän und Früh-Quartär mit ihrer Fig. 19 dargestellt haben). Durch diese Verschiebung wie durch

¹⁾ Zur Bestimmung sind für die richtige Orientierung gegebenenfalls die ausschlaggebenden Kennzeichen der nördlichen und südlichen Semitribus zu vergleichen.

die damalige Vereisung Nordamerikas muß sich z. B. die gesamte *Cactaceae*-Verbreitung stark nach Süden verlagert haben, wodurch die *Austrocereae* zweifellos in Richtung des Andenraumes zusammengedrängt wurden. Dafür sprechen auch manche anderen Argumente. Dementsprechend hätte das nördliche Trockengebiet bis in die heutige Hyläa gereicht¹⁾. Nur so sind die Restareale der südlichen *Cephalocerei* zu verstehen, das Auftreten von *Cereus* MILL. rings um die Hyläa, die ab-

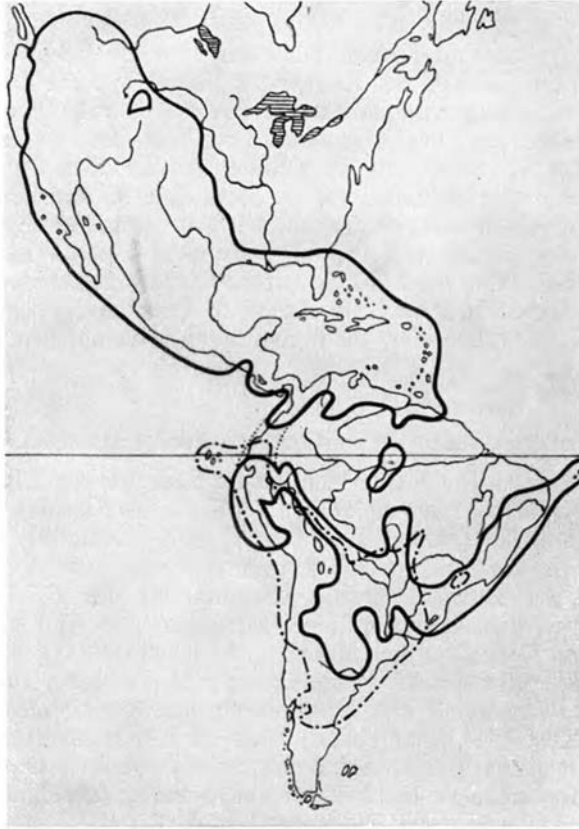


Abb. 1855. Die Gesamtverbreitung der Boreocereae (—) im Vergleich zu den Austrocereae (· · ·), unter teilweiser Überschneidung. Das Manaos-Areal zeigt den ehemaligen Zusammenhang der Boreocereae bzw. ihre Unterbrechung.

¹⁾ Mit dieser von mir seit langem vertretenen Ansicht decken sich die neueren Untersuchungen eines Forscherteams im Amazonasgebiet, über die kürzlich WILHELMY berichtete. Danach war PENCKS Berechnung einer großen Nutzbarkeit des Amazonasgebietes ein Irrtum. Nur 1% der Fläche sind nutzbar, soweit es sich um die Region der „Weißwasserflüsse“ aus geologisch jüngeren Gebieten der Kordilleren handelt; nur da sind Schlamm Böden vorhanden. Nicht nutzbar sind dagegen die „Schwarzwasserflußgebiete“ aus Granit- und Sandsteinböden. Die Hyläa stammt danach aus der Nacheiszeit. Vordem war im Amazonasraum Savanne mit wenig nahrhaften Böden, von der die sogenannten Campos übrigblieben. In jener Vorzeit der Hyläa ist die Verbindung der jetzigen Randareale zu suchen, da damals für die *Cactaceae* dort sehr günstige Verhältnisse vorhanden waren. Die jetzigen Luftaufnahmen haben gleichsam nur bestätigt, was sich auch aus obigen Erwägungen ergab.

gelegenen Areale von *Vatricania* und *Pilosocereus cuyabensis*, die offensichtlich verwandtschaftlichen Zusammenhänge von *Espostoa*, *Pseudoespostoa* und *Thrixanthocereus* in Peru mit *Austrocephalocereus*, *Facheiroa*, *Coleocephalocereus* und *Micranthocereus* in Brasilien (bei letzterem tritt z. B. der gleiche Borstenkranz an der Triebbasis auf wie bei *Thrixanthocereus*). So wird auch das Auftreten von *Mamillaria* in Kolumbien verständlich und vor allen Dingen, daß noch heute *Pilosocereus* und *Melocactus*, fast immer gemeinsam, von Mexiko bis Peru und dem mittleren O-Brasilien verbreitet sind. Danach kann es auch kaum einem Zweifel unterliegen, daß eine solche Situation ehemals noch ausgeprägter war, als es die Restareale einer Zeit erkennen lassen, in der das nördliche Innere Südamerikas ein großes, zusammenhängendes Kakteengebiet gewesen sein muß. Nur über diese Vorstellung ist auch die eigentümliche Verbreitung von *Monvillea* in N-Peru und S-Ecuador, weitab von den übrigen Vorkommen und mit Arten zu verstehen, die andere Fruchtmerkmale als die östlichen Vertreter dieser Gattung haben.

Später muß dann eine Rückwanderung des Äquators bzw. der Klimagürtel stattgefunden haben, wie dies auch daraus hervorgeht, daß heute *Cactaceae* in Gebieten vorkommen, die vordem zur nördlichen Zone der Vereisung gehörten. Bei dieser Rückwanderung sind offenbar „nachhinkende Gattungen“ der *Boreocereae* von solchen der aus dem Rückzugsgebiet nachdrängenden *Austrocerae* überlagert worden, woraus sich die heutige Großareallage der beiden Semitribus und ihre teilweise Überschneidung ergab. Eine solche muß im Westen auch in jenem Gebiet stattgefunden haben, von dem als äußerster Vorposten die Galapagos-Inseln anzusehen sind. Die großtriebigen *Opuntia*-Arten, die hier wachsen, sind sicherlich nördlichen Ursprungs; südlich von Ecuador-N-Peru gibt es außer verschleppten im westlichen Südamerika keine solche Arten, die erst wieder in N-Argentinien auftreten (Pars: Australes). Die cereoiden Gattungen der Galapagos gehören dagegen offensichtlich zu den südlichen Gattungen der *Corryocerei* und *Gymnanthocerei*, die ihrerseits wieder zum andinen Rückzugsgebiet gehört haben; dieses ist sicher ehemals gattungs- und artenreicher als heute gewesen, wie es die cleistocactoiden Splittervorkommen in Peru und die abgelegenen Teilareale von *Frailea* und *Malacocarpus* in Kolumbien erkennen lassen, während in jüngerer Zeit offenbar im pazifischen Küstenraum eine Klimaverschlechterung zu größerer Trockenheit stattgefunden hat.

Besonders interessant ist das entlegene Ostareal der Gattung *Cereus* MILL. (nicht *Monvillea* BR. & R.) auf Fernando Noronha, wo außer dem endemischen *Cereus insularis* auch noch — was bisher unbekannt war — eine baumförmige Art auftritt, die offenbar ebenfalls mit keiner der Festlandsarten identisch ist. An der Gleichheit der Gattungsmerkmale und dem Inselvorkommen erweist sich, wie konservativ und wie alt dies Genus ist (Ähnliches zeigt sich an *Brachycereus* auf den Galapagos-Inseln und *Armatocereus* auf dem Festland); andererseits ergibt sich daraus der Schluß, daß es sich hier um Restareale handelt, die zu jener Zeit mit dem Festland Verbindung hatten, als dort ein großes Kakteengebiet bestand.

Es ist zu hoffen, daß obige Verbreitungstatsachen mehr Beachtung finden. Gerade die südlichen Gattungen der *Boreocereae* sind wichtige

Zeugen und gleichsam „lebende Fossilien“ einer Zeit, in der es zu ihrer heutigen Verbreitung kam, berufen, das Bild, das wir uns von jener Vergangenheit zu machen bemüht sind, zu vervollständigen.

Sippe 1: *Leptocerei* BERG.

Strauchige bis baumförmige Gattungen, die großstrauchigen bis baumförmigen mit längeren bzw. derberen Röhren (*Acanthocereus*, *Dendrocereus*), zum Teil mit (verschieden starker) Bestachelung, trichterig; bei *Peniocereus* sind die schlanke Röhre und das Ovarium mehr borstenstachlig; die nachtblütige *Neoabbottia* in der derbzylindrischen Blütenform dem tagblütigen *Leptocereus* ähnelnd, aber die Stacheln gänzlich reduziert, bei *Leptocereus* dagegen noch vorhanden; Blüten mit aufrechten Staubfäden (BERGER).

Vorkommen: USA (Arizona, Neumexiko, W-Texas, an der Küste von Texas bis Florida), Mexiko (Niederkalifornien, Sonora, Chihuahua, Zacatecas, von Sinaloa und Guerrero bis Oaxaca und an der Golfküste), Mittelamerika (Guatemala und an der Ostküste bis Panama), Westindien (Kuba, Hispaniola, Puerto Rico [angepflanzt auf St. Thomas, zum Teil Kuba, St. Croix, Guadeloupe bzw. verwildert]), Venezuela, Kolumbien, NO-Brasilien (Bahia).

Untersippe 1: *Nyctoleptocerei* BACKB.

Nachtblütige Gattungen.

Vorkommen: Wie unter der Sippe angegeben, *Dendrocereus* und *Neoabbottia* nur auf Kuba (der erstere) und Hispaniola (die letztere).

118. ACANTHOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:432. 1909

[Bei BERGER Untersekt., von *Cereus*: Rep. Mo. Bot. Gard., 16:77. 1905 als Untergattung in „Kakteen“, 124. 1929¹⁾]

Mehr oder weniger hohe Sträucher, gewöhnlich später überhängend oder klimmend; Rippen nur wenige, meist 3, seltener 4–5, bei einer Art bis 7, überwiegend ziemlich dünn; Bestachelung häufig kräftig; Blüten groß, nächtlich; Röhre lang, zum Teil, wie der Fruchtknoten, bestachelt; Perigonblätter zahlreich, gedrängt, im allgemeinen verhältnismäßig schmal; Staubfäden aufrecht; Frucht mit oder ohne Stacheln, meist innen rot; Samen meist zahlreich, schwarz oder bräunlich. Die Sämlinge sind anfangs mehrrippig, die Rippenzahl bei den meisten Arten später geringer.

Eigentümlich ist die Verbreitung: Obwohl gewöhnlich in niedrigen, warmen und (halb)trockenen Gebieten vorkommend, ist die Gattung nicht mit Sicherheit in Westindien festgestellt (aus Kuba berichtet, aber wohl nicht einheimisch), sondern von Mexiko, an der Golfküste bis Florida, in Guatemala, (bis ?) Panama, N-Kolumbien und bis zur Küste Venezuelas (von der Insel Guadeloupe zwar berichtet, dort aber wohl eingeführt, wie auch auf St. Thomas und St. Croix), sowie zwei Arten ganz abgelegen in NO-Brasilien (Bahia); vielleicht sind sie in die östlicheren Gebiete erst nach Unterbrechung der westindischen Landbrücke gelangt (also

¹⁾ Als Autor der Untergattung geben BRITTON u. ROSE sowie BERGER selbst bzw. letzterer bis 1926 (Entwicklsgsl., S. 95) „BERGER“ an; in „Kakteen“, 124. 1929, nennt BERGER jedoch ENGELMANN als Autor, doch konnte ich darüber keine näheren Angaben finden.

später als *Mamillaria* und *Epiphyllum*, dessen ähnliche Verbreitung bis Trinidad und Tobago reicht). Nach BERGERS Ansicht ist die Gattung noch ungenügend bekannt. Das bezog sich vor allem auf den Formenkreis von „*Acanthocereus pentagonus* (L.) BR. & R.“; es scheint mir aber noch mehr für die auch geographisch ziemlich abgelegenen brasilianischen Arten gelten zu müssen. *Acanthocereus brasiliensis* BR. & R. hat eine höhere Rippenzahl und abweichend gefärbte, grünlichweiße Fruchtpulpa, während *Acanthocereus albicaulis* BR. & R. bereits von BRITTON u. ROSE mit Fragezeichen hierhergestellt wurde, da über Blüten und Früchte nichts bekannt ist.

Die Pflanzen sind ziemlich wärmebedürftig und halten selbst an der Riviera nur bei sehr geschütztem Stand aus.

Typus: *Cactus pentagonus* L. sensu BRITTON u. ROSE. Typstandort: nur „Amerika“ angegeben.

Vorkommen: Siehe oben in der Gattungsbeschreibung.

Schlüssel der Arten:

Triebe grün

Rippen meist 3 (selten 4), ziemlich derb

Kanten tief gekerbt bzw. geschweift

Zweige bis 8–10 cm breit

Stacheln 2–8

Röhre ca. 7 cm lang 1: *A. horridus* BR. & R.

Stacheln bis 10 (die äußeren sehr kurz)

Röhre ca. 12 cm lang 2: *A. colombianus* BR. & R.

Rippen (3–) 4 (–6)

Kanten schwächer gekerbt bzw. geschweift

Zweige (bis 7–) 8 cm breit

Stacheln pfriemlich, später bis ca. 12. 3: *A. tetragonus* (L.) HUMBL.

Stacheln dünn bis pfriemlich, höchstens
bis 7 (Perianth kürzer als bei vorigem) 4: *A. floridanus* SMALL

Stacheln kurz oder fehlend (wenn vorhanden, nadelig) 5: *A. subinermis* BR. & R.

Zweige 3 bzw. 5 cm breit

Rippen bis 5 (Triebe bis 5 cm Ø)

Stacheln bis 7 cm lang 6: *A. occidentalis* BR. & R.

Rippen 5–7 (Triebe bis 3 cm Ø)

Stacheln bis 3 cm lang 7: *A. brasiliensis* BR. & R.

Triebe weißlich bereift

Rippen 4 (zuweilen nur 3)

Rippen scharfkantig

Stacheln (2–6) bis 2,5 cm lang 8: *A. albicaulis* BR. & R.

1. *Acanthocereus horridus* BR. & R. The Cact., II:122. 1920

Cereus horribilis BERG., „Kakteen“, 124. 1929.

Großer Strauch; Tr. bis 10 cm breit, dreiflügelig, Kanten stark buchtig geschweift; Randst. 1–6, kurz, kaum 1 cm lang, abstehend; Mittelst. 1–2, sehr stark, oft bis 8 cm lang, alle braun oder schwarz, zuletzt grau; Bl. bis 20 cm lang, außen grün oder bräunlich, innen weiß; Pet. bis 4 cm lang; Staubf. weiß; Gr. dick, kremfarben; Fr. 3,5 cm lang, hellrot, glänzend, nur befilzt, Pulpa rot.

Guatemala und (wenn die von E. W. NELSON bei San Juan Guichicovi, Oaxaca, gesammelte Pflanze hierhergehört, welcher Meinung BRITTON u. ROSE und offenbar auch H. BRAVO sind) bis Mexiko (Oaxaca).

Bereits diese erste Art zeigt, wie wenig kritisch bisher *Acanthocereus* bearbeitet wurde. BERGER gibt unter den Gattungsmerkmalen an („Kakteen“, 124. 1929) „Röhre wie der Fruchtknoten $\pm$ bestachelt“; BRITTON u. ROSE geben für die Röhre in der Gattungsbeschreibung wohlweislich keine Stachelmerkmale an, nur für die Frucht „stachlig oder (!) kahl“. Bei den meisten Arten sind die Röhren und Ovarien $\pm$ stachlig. Bei obiger Art sind für die Röhre keine Stacheln angegeben, bei BRITTON u. ROSE findet sich auch keine Beschreibung des Ovariums. bei BERGER dagegen „Fruchtknoten mit kleinen Schuppen und kurzer Wolle, aber ohne Stacheln“. Nun können aber nach heutiger Auffassung als zwei verschiedene Reduktionsstufen Arten mit unbestachelter Röhre, Ovarium und Frucht nicht gattungsgleich mit solchen sein, deren Röhre, Ovarium und Frucht bestachelt ist (wie bei den meisten anderen *Acanthocereus*-Arten). Das heißt *A. horridus* müßte eher ein eigenes Genus sein, bisher monotypisch (was aber bei der unzureichenden Klärung der zu diesem Genus gehörenden Arten nicht wirklich der Fall zu sein braucht). BRITTON u. ROSE haben offensichtlich das Schwergewicht ihres Gattungsbegriffes auf die relativ weichen, wenigrippigen, $\pm$ überhängenden Triebe gelegt, was aber zu einer befriedigenden Abgrenzung nicht ausreicht. Ich habe *A. horridus* hier belassen, da mir zu einer Ausgliederung nicht genügend sichere Unterlagen zur Verfügung stehen.

BERGER hatte weil er in „Kakteen“, 1929, alle Arten unter „*Cereus*“ aufführte für obige Spezies den neuen Namen *C. horribilis* BERG. wählen müssen, denn es gab bereits einen *C. horridus* O. (der Gattung *Cereus* MILL., wahrscheinlich *C. hexagonus* (L.) MILL. nahestehend).

Eine kräftigere Form dieser Art führt MARSHALL (Cactaceae, 91. 1941) als *A. guatemalensis*, ohne Autor, auf, offenbar unbeschrieben.

„*Acanthocereus horribilis* BERG.“ ist ein falsches Zitat in BORG, „Cacti“, 173. 1951.

2. *Acanthocereus colombianus* BR. & R. The Cact., II:122. 1920

Eine ziemlich aufrechte, größere Gebüsche bildende und dichotomisch verzweigende Art, bis 3 m hoch; Tr. ca. bis 9 cm dick, scharf dreiflügelig; Areolen groß. 5 cm entfernt; Randst. 5–8, sehr kurz, unter 5 mm lang; Mittelst. 1–2, sehr stark, bis 5,5 cm lang; Bl. 25 cm lang, weiß; Röhre ziemlich kräftig, ca. 12 cm lang; Fr. rot, bestachelt. Kolumbien (bei Calamar und Bonda).

Ich habe diese Art nahe Calamar gesammelt; daher die Fruchtangabe. Ich sah in der geplatzen reifen Frucht zum Teil bereits gekeimte schwarze Samen.

Zu den stark geschweift-kantigen Arten, mit der Randstachelzahl *A. colombianus* nahekommend, diese aber länger, gehört der mir nur aus CUTAKS Bericht in C. & S. J. (US.). XX:9, 139. 1948, bekannte:

Acanthocereus sicariguensis CROIZ. & F. TAMAYO Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat., 11:75–78. Oct. Dec. 1947

Bis 2 m lang; Tr. 2 5flügelig; Rippenkanten zahnartig ausgeschweift; Areolen 2 cm entfernt; St. schwach stechend, grauweiß; Randst. 5–7, bis 2 cm lang; Mittelst. 1–3, $\pm$ vorgestreckt, ebenso lang; Bl. 1/3 cm lang, voll geöffnet 6–8 cm breit; Pet. weiß, nach der Spitze zu rosa getönt. Venezuela (Staat Lara. Sicarigua, auf steinigen Hängen).

3. *Acanthocereus tetragonus* (L.) HUMLK. Succ., 20:11, 165. 1938

Cactus tetragonus L., Sp. Pl., 466. 1753, non *Cactus tetragonus* WILLD., 1797. *Cereus tetragonus* MILL., 1768, non *Cereus tetragonus* HAW., 1812, bzw. in FÖRSTER, 1846, in RÜMLER, 1886; non *C. tetragonus* HAW. in SCHUMANN, Gesamtschrbg., 86. 1898; non *Cereus tetragonus* sensu BRITTON u. ROSE (1920). *Acanthocereus pentagonus* sensu BR. & R., U. S. Nat. Herb., 12: 432. 1909, und in The Cact., II:123. 1920.¹⁾

Über die Synonymie bei BRITTON u. ROSE s. am Ende der Beschreibung.

Die richtige Benennung dieser Art ist schon lange umstritten gewesen. BERGER sagte in „Kakteen“, 125. 1929: „Ob *Cereus pentagonus* seinen auf LINNÉ und HAWORTH zurückgeführten Namen mit Recht trägt, ist höchst zweifelhaft; kein Mensch weiß heute, welchen Kaktus LINNÉ im Sinn hatte.“ LINNÉs Beschreibung des *Cactus pentagonus* L. lautet (Hort. Cliffortianus, 182. 1737): „Cactus quinquangularis longus erectus, articulatus. Crescit in America. Caulis erectus, quinquangularis, articulatus, internodiis pedibus. Spinarum acervi per marginem absque tomento ullo manifesto admixto prodeunt. Anguli rarius variant ad sex; nullos unquam emittit e caule radices, sed tenuis, erectus, debilis persistit“; in Sp. Pl., 467. 1753, sagte LINNÉ „Cactus pentagonus: Cactus subquingularis erectus longus articulatus. Habitat in America“. *Cactus pentagonus* muß danach als nicht mehr identifizierbar angesehen werden. Dagegen hat HUMMELINCK in seiner gründlichen Bearbeitung der Art l. c. (in der er auch die vorlinnéische Literatur bis zu HERMANN [1689] zurückzitiert), ausgeführt, daß der erste Name für „*Acanthocereus pentagonus* sensu BR. & R.“ nur gewesen sein kann: „*Cactus tetragonus*: Cactus



Abb. 1856. 1 = *Acanthocereus tetragonus* (L.) HUMLK. 2 = *Acanthocereus subinermis* BR. & R. 3 = Frucht des *Acanthocereus subinermis* BR. & R. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II: Tafel XVI.)

¹⁾ HUMMELINCK stellt l. c. hierher noch als Synonym: „*Cereus napoleonis* GRAH. (BOL-DINGH, 296. 1913, 71. 1914) bzw. „*Hylocereus napoleonis*“ (HUMMELINCK, 152, 162. 1934) *Cereus triangularis* (AMELUNXEN 1931, p. 7, Fig. 3).“ Ob diese Synonymie zutrifft, kann ich nicht beurteilen, da mir die betreffende Literatur nicht zugänglich war; was danach dann aus *Hylocereus napoleonis* sensu BR. & R. werden sollte, ist mir somit auch nicht bekannt. SALM-DYCK erwähnt in Cact. Hort. Dyck., 47. 1850, noch einen *Cactus pentagonus* WILLD. non L., den BRITTON u. ROSE nicht verzeichnen. Ob er mit obiger Art identisch war bzw. *Cereus tetragonus* v. *minor* SD., für den SALM-DYCK *Cactus pentagonus* WILLD. als Synonym angibt, hierher oder zu *Cereus neotetragonus* BACKBG. oder *Cereus pernambucensis* LEM. gehört, ist nicht mehr festzustellen.

quadrangularis longus erectus; angulis compressis Habitat in Curaçao, America callidiore“ (LINNÉ, Sp. Pl., 466. 1753). Diesen Namen haben BRITTON u. ROSE als eine *Cereus* MILL.-Art „*Cereus tetragonus* sensu BR. & R. in The Cact., II:9. 1920“ aufgeführt, ohne besonders die Namen „*Cactus tetragonus* WILLD. 1797 und *Cereus tetragonus* HAW. 1812“ zu nennen, die sich offenbar auf die vorgenannte *Cereus* MILL.-Art bezogen, im übrigen beide jünger sind. So war HUMMELINCK zu folgen; damit kann der umstrittene Name als geklärt gelten, zumal *Acanthocereus tetragonus* (L.) HUMLK. auch auf Curaçao vorkommt.

Anfangs aufrecht, dann $\pm$ überbiegend, als Strauch bis 6 m hoch und mit bis 8 m langen Zweigen, die einzelnen Triebteile bis 2 m lang; Rippen 4–5 (–6), geschweifte Kanten, sonst oft fast flügelig; Areolen auf den Vorsprüngen, 3–6 (–7) cm entfernt, 4–8 mm $\varnothing$; St. zuerst 4–6, später 6–8 (–10); Randst. (4–) 5–7 (–9), strahlend, bis 2,5 cm lang; Mittelst. meist 1, auch bis 3, $\pm$ nach oben gerichtet, bis 4 cm lang (nicht ausgewachsene Tr. haben dichter stehende Areolen, 6–7 Rippen, 9–15 nadelige St.); Stachelfarbe grau, manchmal dunkler gefleckt, mit schwarzer Spitze; Bl. 14–19 cm lang; Perigonbl. 60–65; Pet. kürzer als Sep., alle $\pm$ lanzettlich, weiß, Pet. mit Spitze; Staubf. bis 900 (!), im oberen Röhrenteil inseriert; Gr. zylindrisch, 16,5 cm lang, bis 4 mm $\varnothing$; N. 10–12; Fr. $\pm$ eiförmig, 8 cm lang, 5 cm $\varnothing$, rot, etwas höckrig und mit entfernt stehenden Areolen, diese mit 1–4 St. (manchmal noch kleineren dazu), bis 1,5 cm lang; Pulpa rot; S. $4 \times 3 \times 2$ mm groß, ziemlich glatt, glänzenschwarz. Curaçao und wärmeres Amerika, Küste von Kolumbien und Venezuela, von USA (Florida und Küste von Texas), über die Ostküste Mexikos, bis Guatemala und Panama (von Kuba berichtet, aber wohl nur angepflanzt bzw. verwildert,



Abb. 1857. Blüte des *Acanthocereus tetragonus* (L.) HUMLK. (Foto: CUTAK.)

ebenso in den mexikanischen Staaten Guerrero und Oaxaca). (Beschreibung nach HUMMELINCK, l. c.) (Abb. 1856:1, 1857.) Röhre zum Teil bestachelt.

Von den Synonymen BRITTON u. ROSES gehören demnach hierher: *Cactus pitajaya* JACQ. ? *C. prismaticus* WILLD. *C. reptans* WILLD. non SD.¹⁾ *Cereus pitajaya* DC. *C. cognatus* PFEIFF. *C. ramosus* KARW. *C. variabilis* ENG. non PFEIFF. *C. vasmeri* YOUNG. *C. dussii* K. SCH. *C. sirul* WEB.

Cactus pitajaya JACQ. soll von Kolumbien gekommen sein; SCHUMANN beschreibt unter dem Namen *Cereus pitahaya* irrtümlich *Cereus pernambucensis* LEM. Der Name der Art geht auf die Eingeborenbezeichnungen für eßbare Kakteenfrüchte zurück: Pitajaya, Pitahaya, (agria bzw. dulce, nach dem sauren oder süßen Geschmack), Pitjuia, Pitalla, Pitaya, Pithaja, Pitajita oder Pitahayita, Namen, die von den Einheimischen in vielen Ländern gebraucht werden²⁾.

Zu dem undefinierbaren Namen *Cactus pentagonus* L. gehört offenbar der Name *Cereus pentagonus* HAW.

Von BRITTON u. ROSE ebenfalls als Synonym zu „*Acanthocereus pentagonus* sensu BR. & R.“ einbezogen, aber zweifellos eine eigene, abzutrennende Art ist:

Acanthocereus baxaniensis
(Karw.) Borg „Cacti“,
174. 1951

Cereus baxaniensis

KARW., in PFEIFFER,
En. Cact., 109. 1837.



Abb. 1868. *Acanthocereus baxaniensis* (KARW.) BORG
(Jardin Exotique de Monaco).

¹⁾ Bei BRITTON u. ROSE irrtümlich als *Cereus reptans* WILLD.

²⁾ Y. ITO hat das Namenschaos bei dieser Art noch dadurch vermehrt, daß er für *C. pitajaya* DC. (der auf *Cactus pitajaya* JACQ. beruhte, einem *Acanthocereus*, wie BRITTON u. ROSE nach der Originalbeschreibung feststellten) das nomen novum *Cereus neopitahaya* Y. ITO aufstellte („Cacti“, 451. 1954).

Gemeint war damit aber eine *Cereus* MILL.-Art. Das Mißverständnis beruht offenbar darauf, daß SCHUMANN unter „*C. pitahaya* DC.“ (von ihm unberechtigt anders geschrieben) einen *Cereus* MILL. verstand, nämlich *C. pernambucensis* LEM.

Vielleicht meinte ITO aber auch *C. variabilis* PFEIFF., den er als Synonym anführt, da nach seiner Meinung *C. pitahaya* DC. die gleiche Art war (was nicht zutrifft); er begeht den weiteren Fehler, hierzu noch *C. variabilis* ENG. zu stellen, der ein *Acanthocereus* war, wie aus *Cact. Mex. Bound.*, T. 60: 5, hervorgeht, da die Frucht bestachelt ist.

Auf Grund des Basonyms muß ITOS nomen novum hier aufgeführt werden.



Abb. 1859. Knospen und geschlossene Blüten des *Acanthocereus baxaniensis* (KARW.) BORG.



Mit dickeren Tr. als *A. tetragonus*, tiefer grün; Rippen meist 4, breit und flügelig; Randst. bräunlich, 5 oder mehr, ca. 1,5 cm lang; Mittelst. 1–3, gelblichbraun, bis 3 cm lang, gerade; Bl. ca. 20 cm lang, außen bräunlichgrün; Pet. weiß; Ov. bestachelt. Mexiko (warme Nordostküste) (Abb. 1858 bis 1860).

Auch BERGER („Kakteen“, 125. 1929) sagte bereits, daß es sich bei vorstehendem Namen um eine eigene Art handelt. Sie ist durch die Stachelfarbe allein schon unterschieden.

SCHUMANN führt (Gesamtschr., 98. 1898) nur diesen Namen auf (sowie einige Synonyme, die nicht ohne weiteres hierher gestellt werden können, wie *C. princeps*, *Cereus nitidus*); er nennt als Synonym *C. ramosus* KARW. in PFEIFF. En. Cact., 108. 1837, der aber weiße St. hatte und daher eher zu *A. tetragonus* gehört. Dagegen mögen hierher gehören: *C. baxaniensis ramosus* (SD.), unbeschrieben, sowie *C. bajanensis* WERCKLÉ, ebenfalls unbeschrieben und vielleicht nur eine irrtümliche Schreibweise. SCHELLE führt (Kakteen. 98. 1926) als Formen von *Cereus baxaniensis*: v. *pellucidus* (*Cereus pellucidus* O.) SCHELLE und v. *trigonus* HORT.

Es mögen noch zu *Acanthocereus tetragonus* gehören: die Namen *Cereus arcuatus* ZUCC. und *Cactus quadrangularis* LOUD. (Syn.?: *Cereus quadrangularis* HAW., *C. trigonus quadrangularis* PFEIFF.?). *Cactus caripensis* HBK. (bzw. *Cereus*

Abb. 1860. Junge Frucht des *Acanthocereus baxaniensis* (KARW.) BORG.

caripensis DC.) werden von BRITTON u. ROSE hier ebenfalls genannt, aber mit dem Hinweis, daß SCHUMANN den letzteren zu *Rhipsalis* stellte (*Rh. cassutha*).

Acanthocereus acutangulus (O.) BERG. „Kakteen“, 124. 1929

Cereus acutangulus O., in PFEIFFER, En. Cact., 107. 1837 (vielleicht identisch mit *Cereus nitidus* SD., Cact. Hort. Dyck., 1849:211. 1850, da „glänzendgrün“?).

Dieser wird von BERGER als eigene Art geführt: glänzendgrün; Tr. bis 4 cm breit, mit (3) 4 scharf zusammengedrückten Kanten, zwischen den 9 bis 11 mm entfernten Areolen bogig ausgeschweift, unter den Areolen verdickt; Randst. 4 6, davon die beiden untersten nur 2 3 mm lang; Mittelst. 1, pfriemlich, 11 17 mm lang (PFEIFFER: aschgrau).

MARSHALL (Cactac., 91. 1941) ist, nach vom New Yorker Botanischen Garten erhaltenen Material, der Ansicht, daß *A. acutangulus* zu *Selenicereus* gestellt werden müßte. Er begründet dies weder näher, noch weiß man, ob das Material der richtig? *A. acutangulus* (O.) BERG. war. Der Beschreibung SALM-DYCKs nach gehört hierher auch dessen *Cereus nitidus* (aus Venezuela [La Guayra, wo es nur noch den *Selenicereus inermis* gibt]).

Zu „*Cereus acutangulus* Hort. Berol. (O.)“ stellt PFEIFFER (En. Cact., 107. 1837) als Synonym „*Cereus undulatus* Hort. Dresd.“ Dagegen stellt er *Cereus undulosus* DC. zur Gattung *Cereus* MILL. bzw. als Synonym zu *Cereus variabilis* (En. Cact., 105. 1837). BRITTON u. ROSE bezogen *C. undulosus* dagegen zu *Acanthocereus pentagonus* als Synonym ein, ohne die abweichende Auffassung PFEIFFERS zu erklären.

So kam es wohl dazu, daß WERDERMANN (Fedde Rep., XXIX:236. 1931) bei der Publizierung des von E. L. EKMAN gesammelten Materials, *Cereus undulosus* DC., Prodr., III:466. 1828, als gute Art aufführt und dazu sagt: „bei BRITTON u. ROSE als *A. pentagonus* (L.) Br. & R.“. Anscheinend hielt WERDERMANN den letzteren Namen für etwas anderes, als was BRITTON u. ROSE darunter veröffentlichten. EKMAN gab an: „Großer Baumkaktus, 5 6 m; Pet. weiß, außen grünlich“. An anderer Stelle: „Bis 7 m hoch, auffallend starke Bestachelung, dickpfriemlich, ungleich, 1 9, bis fast 4 cm lang. Hispaniola (Haiti und St. Domingo)“. Weitere Ausführungen macht WERDERMANN nicht, und *C. undulosus* bleibt daher unsicher, was die Berechtigung des Namens als *Acanthocereus*-Art anbetrifft. KNUTH führte ihn in Kaktus-ABC, 303. 1935, als *Dendrocereus undulosus* (DC.) KNUTH; vielleicht eine *Neoabbottia*?

Wenig geklärt ist auch der Name *Cereus princeps* Hort. Würzb. in PFEIFFER. SALM-DYCK gibt (Cact. Hort. Dyck., 212. 1850) ihm gegenüber die Unterscheidungsmerkmale des *Cereus nitidus* an: stark glänzend dunkelgrün, St. weniger zahlreich, aber viel kräftiger.

Von PFEIFFER wird *Cereus princeps* (ohne Herkunftsangabe) wie folgt beschrieben: „Triebe mit 3 (selten 4 5) Rippen; kaum geschweift; Areolen ziemlich entfernt; St. ziemlich kräftig, mittlere 3, äußere 7 8, der oberste kürzeste oft fehlend, alle St. weiß oder gelblich.“ Danach könnte man annehmen, daß dieser Name eventuell zu *Cereus baxaniensis* KARW. gehört, da SCHUMANN für diesen ebenfalls gelbliche Stacheln angibt. PFEIFFER bezeichnet (En. Cact., 109. 1837) allerdings die Stacheln des *C. baxaniensis* als „bräunlich“, eine Farbangabe, die sich sonst nicht findet. WEINGART hat (MfK, 21. 1922) eine *Acanthocereus*-Art aus Guatemala, von EICHLAM aufgenommen, abgebildet, die er als *Cereus princeps* Hort. Würzb. (SCHELLE nennt ihn irrig *C. triangularis princeps* HORT.

[1926]) bezeichnet, ohne Begründung und leider auch ohne weitere Beschreibung. Wenn diese Guatemala-Pflanze, die ziemlich wenige und dünnflügelige Rippenkanten zu haben scheint, wirklich bräunlich bestachelt wäre, könnte dies vielleicht *C. baxaniensis* sensu PFEIFF. gewesen sein, zumal PFEIFFER die Rippen als „kaum geschweift“ angibt, SALM-DYCK dagegen die Art unter der Rubrik „costis repandis“ aufführt, neben *C. princeps* und *C. pentagonus*, d. h. nicht etwa als deren Synonym, so daß man zu jener Zeit unter all diesen Namen verschiedene Pflanzen verstanden haben muß.

Vorderhand läßt sich (als Art „mit gelblichen Stacheln“) nur *A. baxaniensis* (KARW.) BORG mit einiger Berechtigung abtrennen; über den von EICHLAM in Guatemala gefundenen *Cereus* ist zu wenig bekannt; jedenfalls kann er nicht ohne weiteres als *C. princeps* bezeichnet werden, wie es WEINGART tat.

4. *Acanthocereus floridanus* SMALL In BRITTON u. ROSE, The Cact., IV: Appendix, 276. 1923

Weit spreizend oder zurückgebogen, 3–10 m lang, kräftig; Tr. hoch 3–5-kantig, meist 3kantig, dunkelgrün; Areolen entfernt; St. 4–7, dünn oder pfriemlich, der mittlere bis 2 cm lang; Ov. 8–10 mm lang (BRITTON u. ROSE: 10 cm [?]), unten mit wenigen großen Areolenhöckern, darin 3–5 spreizende St., im oberen Teil meist je nur 1; Sep. dreieckig-lanzettlich bis linear bzw. bis 4 cm lang, gespitzt; Pet. breit-linear, bis 4–5 cm lang, ca. sechsmal so lang wie breit, breit gespitzt; Staubf. in der oberen inneren Röhrenhälfte inseriert. Florida (Hammocks bzw. auf S-Florida sowie den Keys und nahegelegenen Inseln. Typus der Art auf Key Largo gesammelt). BRITTON u. ROSE Ov.-Länge bezieht sich vielleicht auf die Bl.-Länge.

5. *Acanthocereus subinermis* BR. & R. The Cact., II:125. 1920

Über 1 m hoch werdend; Tr. kräftig, 5–7 cm breit, scharf 3- oder 4kantig, hellgrün, etwas glänzend, gewöhnlich kurz; Areolen bis 4 cm entfernt; St. fehl-

end oder kurz, wenn vorhanden 6–10 in der Areole, nadelig, gewöhnlich unter 1,5 cm lang; Bl. verschieden groß, 15–22 cm lang; Sep. schmal, rötlich, gespitzt; Pet. weiß; Ov. etwas bestachelt; Fr. kugelig bis kurz-länglich, 4 cm lang, dunkelrot, sehr kurz bestachelt. Mexiko (zwischen Mitla und Oaxaca) (Abb. 1856: 2–3). Röhre dünn bestachelt.



Abb. 1861. Blüte des *Acanthocereus occidentalis* BR. & R. (Foto: CUTAK.)

6. *Acanthocereus occidentalis* BR. & R. The Cact., II:125. 1920

Tr. ziemlich weich, große Dickichte bildend; Zweige schlank, 4–5 cm Ø, 3–5-kantig, dunkelgrün, oft bronzetonig, Rand der Rip-

pen leicht geschweift; Areolen 1–3 cm entfernt, mit kurzer, brauner Wolle; St. zahlreich, fast gleich lang, gelblich, bis 7 cm lang; Bl. 14–18 cm lang; Fr. unbekannt. Mexiko (an der Westküste häufig bzw. im Staate Sinaloa, aber auch in Nayarit und W-Durango gefunden) (Abb. 1861).

7. *Acanthocereus brasiliensis* Br. & R. The Cact., II: 125. 1920

Anfangs aufrecht, dann überbiegend bis fast liegend, von unten sprossend, hellgrün, manchmal schwach glänzend, ca. 3 cm Ø: Rippen 5 (–7), bis 1,4 cm hoch, scharf, etwas geschweift; Areolen bis 5 cm entfernt, weißlich- bis graubraun-filzig; St. alle variabel in der Zahl, 9–20, ± nadelig, die kleinsten kurz und fast borstenartig, 0,5–2 cm, gelegentlich bis 3 cm lang; Mittelst. selten unterschieden, alle weiß bis gelbgrau mit dunklen Spitzen oder ganz graubraun oder schwärzlich; Bl. bis 15 cm lang; Ov. mit grauweißem Areolenfilz und 4–10 nadeligen St., gelbbraun bis dunkel; Röhre fast glatt, sehr schlank, nur wenige, winzige Schuppen, diese (soweit bekannt) nur mit kurzen Haaren; Fr. rundlich, ca. 8 cm Ø, gehöckert, grün, mit abfallenden Polstern von nadeligen St.; Fruchtfleisch grünlichweiß; S. wenige, länglich, bräunlich. Brasilien (Bahia, in den mittleren Distrikten bzw. der Catinga).

Abweichend durch unbestachelte Röhre und grünlichweißes Fruchtfleisch.

MARSHALL erwähnt (Cactaceae, 91. 1941) als möglicherweise hierhergehörend *A. hondurensis*, unbeschrieben, ohne Autor. Wenn er wirklich aus Honduras kam, dürfte er kaum mit obiger Art identisch sein.

8. *Acanthocereus albicaulis* Br. & R. The Cact., II: 125. 1920

Aufrecht, später zum Niederliegen neigend; Tr. weich, gering an Zahl, grau-grün bis deutlich weißbereift, bis 3 cm Ø; Rippen meist 3–4, scharfkantig, schwach geschweift; Areolen braunfilzig; St. 2–6, ± nadelig, mit verdickter Basis, bis 2,5 cm lang, bräunlich; Bl. und Fr. unbekannt.

Brasilien (Staat Bahia, bei Barrinha [ROSE und RUSSELL], Serra da Condeuba [WERDERMANN]) (Abb. 1862, rechts).

Die Zugehörigkeit zu *Acanthocereus* ist nicht sicher, da bisher kein Blüten- und Fruchtmaterial gesehen wurde.

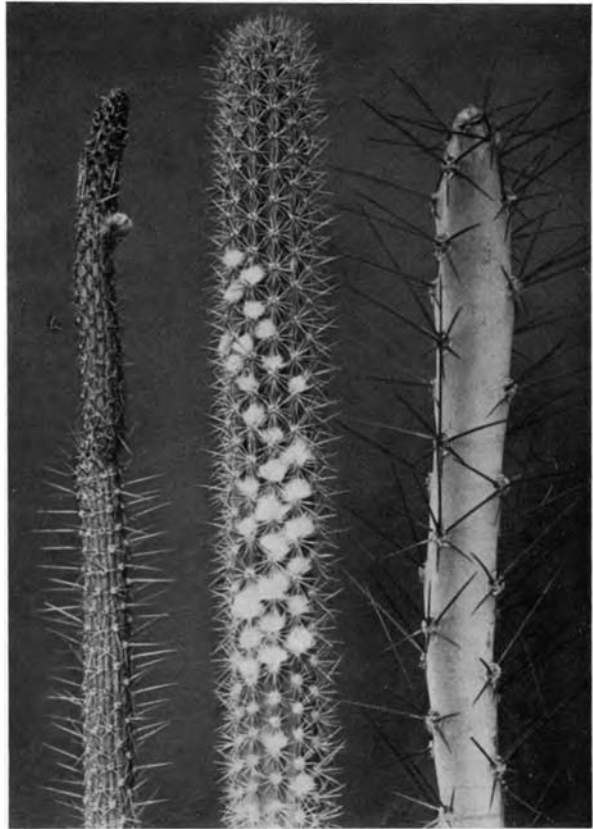


Abb. 1862. *Acanthocereus* (?) *albicaulis* Br. & R. (rechts); in der Mitte: *Leocereus glaziovii* (K. SCH.) Br. & R.; links: *Leocereus bahiensis* Br. & R.

Acanthocereus puruaensis SCHMOLL nom. nud. in Kat. „Cactaceae“, 2. 1947. Was diese „n. sp.“ ist, habe ich nicht feststellen können.

BRITTON u. ROSE führen unter *Acanthocereus* noch auf: *Cereus tenellus* SD., in PFEIFFER, En. Diagn. Cact., 109. 1837: Halb aufrecht, schlank, bis 12 mm Ø; Rippen 4–5, zusammengedrückt; Areolen 8–10 mm entfernt; St. borstenartig, braun, kurz, 6–8 mm lang; Bl. und Fr. unbekannt. Brasilien.

PFEIFFER stellt hierher auch den Namen *C. candelabris* (En. Cact., 109. 1837).

Nach der kurzen Beschreibung läßt sich nicht feststellen, um welchen brasilianischen *Cereus* es sich handelt; WERDERMANN beschreibt in „Brasilien und seine Säulenkakteen“ jedenfalls keine ähnliche Art.

Bei BORG („Cacti“, 174. 1951) gibt es, wie häufig, einige ungenaue Bezeichnungen, durch die der Namensballast unnötig vermehrt wird: Statt *Cereus princeps* schreibt er (wie dies auch einige andere Autoren taten): „*Cereus principis*“; er führt auch außer „*Acanthoc. horribilis* BERG.“, den es bei BERGER gar nicht gibt und nicht geben kann (er nennt ihn vielmehr *Cereus horribilis* BERG., da er einen neuen Namen wählen mußte, während unter *Acanthocereus* der gültige Name *A. horridus* BR. & R. ist), einen *Acanthocereus thalassinus* O. und *A. horribarbis* O. auf; OTTO kann nur als Klammerautor genannt werden; als Autor der Neukombination scheint sich BORG zu betrachten. BRITTON u. ROSE stellen die Namen aber zu *Cereus* MILL. Warum BORG anderer Ansicht ist, bleibt mangels einer Begründung unerfindlich.

119. PENIOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:428. 1909

[Bei BERGER Untersekt. von *Cereus*: Rep. Mo. Bot. Gard., 16:77. 1905 (als Untergattung von *Cereus* in „Kakteen“, 126. 1929) *Neoevansia* MARSH., in MARSHALL & BOCK, „Cactaceae“, 84. 1941]

Die Gattung ist erst in jüngerer Zeit besser bekannt geworden. Sie ähnelt bis zu einem gewissen Grade der tagblütigen Gattung *Wilcoxia*, durch rübig-knollige Wurzeln, einen zum Teil rundlich-holzigen Haupttrieb und oft relativ schwache Bestachelung, bildet aber Nachtblüten; bei beiden Gattungen kommen auch zum Teil zumindest anfangs tomentöse Triebe vor. Abgesehen von den nächtlichen Blüten zeigen einige Arten eine eigentümliche Formverschiedenheit; eine Spezies ist so erstaunlich dimorph, daß man Jungtriebe und ältere Zweige, getrennt, nicht für die gleiche Art halten würde (*P. fosterianus* CUT.), eine andere Art [*P. maculatus* (WGT.) CUT.] wurde erst für einen *Acanthocereus* gehalten, zumal sie später überhängende und ziemlich kräftige Triebe entwickeln kann¹⁾; zwei der sieben Arten sind deutlich bzw. etwas länger bestachelt, die übrigen relativ kurz. Eine Art, WEBERS *Cereus diguetii*, hat MARSHALL als Typus für eine eigene Gattung *Neoevansia* MARSH. gewählt; die Blüten sind aber ebenfalls nächtlich²⁾, schlankröhrig, die Röhre borstig, die Frucht borstig-stachlig, in Gestalt, scharlachroter Farbe und mit den bei der Reife abfallenden Stacheln der von *P. greggii* sehr ähnlich; es bleibt von MARSHALLS Argumenten dann nur noch das „peculiar

¹⁾ Die Blüten des Typus von *Peniocereus* haben auch (vgl. Abb. 1867 und 1861) eine größere Ähnlichkeit mit denen von *Acanthocereus*: strikt nachtblütig, relativ engschlundig, die Staubblätter vorgebüschelt, die Perigonblätter ziemlich schmal, in der Hochblüte zurückgeneigt.

²⁾ Daher ist auch PEEBLES' Einbeziehung unter *Wilcoxia* abwegig.

root-system“ als angeblich abweichend. Die Rübe wird aber nach DIGUETS Angaben auch bis 40 cm groß, und bei *P. macdougallii* kann sie auch knollige Gestalt haben; die Rübenwurzel allein ist überdies kein Gattungsmerkmal, da sie vereinzelt auch bei anderen Gattungen bzw. zwischen Arten auftritt, die solche sonst nicht bilden. Danach bleibt kein wirklich trennendes Merkmal übrig, weswegen ich den Namen *Neoevansia* wieder einziehen mußte. Daß man aber noch immer nicht alle Merkmale genau kennt, zeigen folgende Tatsachen: *P. maculatus* wird von CUTAK als 1–2 m hoch angegeben; im Jardin Botanique „Les Cèdres“ sah ich ein viel höheres und reich verzweigtes, kaum noch den üblichen *Peniocereus*-Arten ähnliches Exemplar; dagegen gleichen Jungpflanzen ganz denen von *P. fosterianus*. *P. diguetii* wurde von mir gepfropft, und ein Exemplar erreichte in meiner ehemaligen Sammlung im Jardin Exotique de Monaco bisher 3,40 m Höhe (!), bzw. es entwickelte sich später zu einem regelrechten Winder! *P. macdougallii* kann auch bis ca. 2,50 m lang werden. BRITTON u. ROSE berichten von *P. greggii*, daß die stark duftenden Blüten sich überwiegend in ein und derselben Nacht öffnen, SCHUMANN von dieser Art, daß die Jungtriebe meist der Länge nach von einer Schmetterlingsraupe durchbohrt werden; vielleicht ist sie also die anfängliche Wirtspflanze einer bestimmten Art. Alles in allem eine sehr interessante Gattung, die sich von *Acanthocereus* durch die zwar auch zum Teil ziemlich langen, aber stets viel schlankeren Blüten mit zierlicherer (zum Teil Borsten-) Bestachelung und soweit bekannt durch die länglichen und schlankeren Früchte unterscheidet, ferner durch ein aus der Rübe entstehendes, oft (später) rundes Stämmchen.

Typus: *Cereus greggii* ENG. Typstandort: bei Chihuahua (N-Mexiko).

Vorkommen: USA (W-Texas, S-Neumexiko, Arizona) bis Mexiko (Sonora, Chihuahua, Zacatecas, Guerrero, Sinaloa und Oaxaca bzw. bis zum Río Tehuantepec).

Schlüssel der Arten:

Pflanzen ± gefleckt

Triebe stets 3–4kantig

Flecken meist vorhanden, hell auf dunklerem Grün 1: *P. maculatus* (WGT.) CUT.

Triebe anfangs 4–5rippig, später zylindrisch

Flecken zum Teil heller oder unter den Areolen
dunkelgrün auf hellgrün. 2: *P. rosei* G. ORTEGA

Pflanzen nie gefleckt

Triebe dimorph, anfangs 3–5rippig, später bleistift-

stark-zylindrisch 3: *P. fosterianus* CUT.

Triebe nicht dimorph

Bestachelung unauffällig bzw. kurz

Triebe anfangs tomentös

Stacheln kurz, aber fest, höchstens 2 mm
lang

Wurzeln sehr dickrübzig

Areolen 3,5–4 mm entfernt

Rippen scharfkantig 4: *P. greggii* (ENG.) BR. & R.

Triebe anfangs nicht tomentös

Stacheln kurz, borstenförmig, bis 4 mm
lang, meist angepreßt

- Wurzeln mäßig dickrübzig, zum Teil
verjüngt-knollig
Areolen 5–15 mm entfernt
Rippen sehr niedrig und schmal,
gerundet 5: *P. diguetii* (WEB.) BACKBG.
Bestachelung auffallend bzw. länger
Rippenkante geschweift
Triebe 3–5kantig
Stacheln stets vorhanden, bis 8 mm
lang, 9–12 rand- und 1–3 mit-
telständige, meist fast schwarz 6: *P. johnstonii* BR. & R.
Rippenkante nicht geschweift
Triebe 3kantig
Stacheln, wenn deutlich vorhanden,
bis 2 cm lang, an unscheinbar
bestachelten Trieben nur 1,5
mm lang, meist nur 3–4, ko-
nisch, grau, dunkelspitzig . . . 7: *P. macdougallii* CUT.

1. *Peniocereus maculatus* (WGT.) CUT. C. & S. J. (US.), XXIII:3. 75.
1951

Cereus (Acanthocereus) maculatus WGT., Kaktkde., 14. 1933. *Acanthocereus maculatus* (WGT.) H. BRAVO, Anal. Inst. Biol. Mex., 3:398. 1932. und F. M. KNUTH, in Kaktus-ABC, 303. 1935.

Zuerst aufrecht, dann überlehnend, bis 3 m (und mehr?) lang, Jungpflanzen bereits ± starke Rübenwurzeln bildend, ca. bis 13 cm lang und 5 cm Ø, später wohl stärker; Tr. dunkelolivgrün, bei starkem Wachstum anfangs ganz grün, bald mit hellen Flecken; Rippen 3–4, ± geschweift; Areolen anfangs dicht stehend, später bis 3,5 cm entfernt, mit etwas weißem Filz, klein, bald kahl; St. 6–9, konisch, 1–8 mm lang, die unteren, gelegentlich vorhandenen 2–3 St. länger und nadelig; Mittelst. meist einzeln, stark an der Basis verdickt, vorgestreckt, oder, wenn zwei, gegenständig spreizend; Bl. 9–10 cm lang; Röhre gerieft, innen rosa getönt, 2,5 cm lang, die Areolen oben entfernt stehend, zum Fruchtknoten stärker genähert, mit einigen kürzeren, dünnen St.; Ov. gestreckt, nur nach oben zu genäherte, hellfilzige Areolen, nach unten zu wenige entferntere (nach CUTAKS Blütenfoto), Ovariumlänge 2 cm, -breite 7,5 mm, -farbe grün; Sep. rötlichbraun; Pet. cremfarben, ziemlich schmal; Staubf. zahlreich, von unten her der Röhre inseriert, die unteren 2 cm lang, die obersten nur 5–10 mm lang, weiß, die innersten an der Basis etwas rötlich; Staubb. blaßgelb; Gr. mit ausbreiteten N., cremfarben; Fr. angeblich 5 cm lang, 3 cm Ø, umgekehrt birnförmig, innen und außen rot (über Bestachelung wurde von CUTAK nichts erwähnt). Mexiko (Guerrero, im Canyon del Zopilote und Campo Morado, hier von RITTER auf ca. 300–800 m in subtropischem Klima gesammelt. Im Winter ist der Canyon sehr trocken) (Abb. 1863).

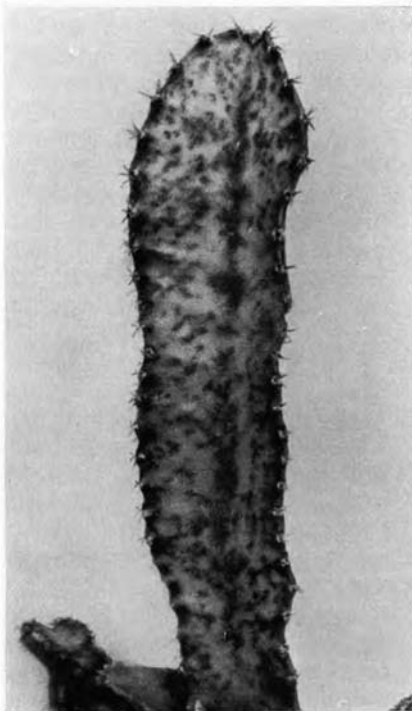
Eine wüchsige Art, wenn sie im Sommer feucht gehalten wird; in der Ruhezeit braucht sie Trockenstand.

Über die Fleckenbildung schrieb WEINGART in Kaktkde., 14. 1933 (und dies gilt wohl allgemein, z. B. für *Penioc. rosei*, *Monvillea spegazzinii* usw.): „Epidermis und Hypoderm sind wie immer farblos; die unter dem Hypoderm liegenden kugelförmigen Zellen, auf welche tiefer hinein die mehr walzenförmigen im Assi-

milationsgewebe folgen, sind stellenweise ganz chlorophyllfrei und die darunterliegenden haben wenig Chlorophyllkörner; das ergibt in der Aufsicht die hellgefärbten Stellen der Epidermis. Die dunkelgefärbten Sprengel haben sehr viel Chlorophyll, mehr Spaltöffnungen und viele Intercellularen. In der Epidermis liegt am Grunde jeder Zelle, deren Decken gewölbt sind, ein $\pm$ tafelförmiger Kristall von oxalsaurem Kalk. Die Spaltöffnungen liegen nicht vertieft, sie sind aber von einer Cuticularleiste ringförmig umgeben. Der Befund läßt den Schluß zu: der *Cereus* kam aus schattigem, feuchterem Standort wie fast alle *Acanthocereen* (gewölbte Zelldecken, hochliegende Spaltöffnungen) und hat sich dem trockneren, sonnigen Stande später angepaßt. Durch die Sprengelung wird sich der Trieb weniger erwärmen, als wenn er ganz grün wäre, die Kristalle in der Epidermis können als Abblendung, als Lichtschutz, arbeiten, die Cuticularleiste ersetzt die vertiefte Lage der Spaltöffnungen.“

2. *Peniocereus rosei* G. ORTEGA Rev. Mex. Biol., Bd. VI:5. 1926

Aufgerichtet, 1–2 m lang, die oberen Zweige umgebogen; Rübenwurzel konisch, schmutzig gelbweiß, 8–10 cm Ø; Tr. 30–80 cm lang, 1–1,5 cm Ø, entweder anfangs marmoriert [CUTAK, in C. & S. J. (US.), 83. 1947] oder hellgrün mit dunklen Flecken unter den Areolen (ORTEGA); Zweige anfangs 4–5rippig, aber bald zylindrisch; Areolen anfangs mit einer Schuppe, filzig und zuerst mit



1863



1864

Abb. 1863. *Peniocereus maculatus* (WGT.) CUTAK, Jungtrieb.

Abb. 1864. *Peniocereus rosei* ORT.; unten ein ziemlich breit-dreieckiges Stück, die übrigen stielrund.

1 2 St., später 8 9, anscheinend (Bild H. BRAVO in „Las Cact. de Mexico“, 283. 1937, Fig. 156) zuweilen ganz stachellos oder mit längeren abwärts weisenden, gelben und dünnen St.; Bl. 10 cm Ø; Röhre 5 cm lang, grün, etwas gehöckert und dünn bestachelt und beschuppt; Sep. grünweiß mit roten Flecken; Pet. weiß; innere Perigonbl. etwas aufgerichtet, die äußeren stark umbiegend, ziemlich schmal und lang; Staubf. nur in der oberen Röhrenhälfte; Gr. weiß; N. weißgelb; Fr. rot, 3 cm lang, 2,5 cm Ø, ovoid, bestachelt, Pulpa rot; S. kaffeebraun. Mexiko (50 km südöstlich der Station San Dimas, auf 10 m ü. M.) (Abb. 1864).

3. *Peniocereus fosterianus* CUT. C. & S. J. (US.), XVIII:2, 19. 1946

Bis ca. 2 m hoch werdend; Sämlingspflanzen oder bewurzelte kleine Sprosse anfangs 3 5kantig und mit dicht stehenden Areolen (wie auch zuerst z. B. bei *P. maculatus*), bald eine oder mehrere Rüben bildend, meist eine Hauptwurzel, zuerst schlanker, später kugelig-konisch und daraus ein rundes oder kantiges Stämmchen; ausgewachsene Zweige ganz rund, dünn, glatt, hellgrün, zur Spitze heller und rötlich, 10 cm bis ca. 1 m lang, 8 10 mm Ø; Areolen klein, fast kahl, bis (später) 2 cm entfernt; St. sehr kurz, meist 6, drei aufwärts und 2 abwärts stehende kräftige, die oberen zwiebelig, die unteren mehr pfriemlich, dazwischen oft ein mittlerer, ebenfalls zwiebelig verdickt, 1 mm lang, die anderen angepreßt, alle dunkelbraun bis schwarz und durch ihre Kürze dem Auge kaum auffallend; Jungstacheln borstig, 6 8, bis 3 mm lang, anfangs hyalinweiß, dann zuerst ± gelblichbraun; Bl. 8,5 10 cm lang, mit fast becherartig am Rande aufgebogener Hülle¹⁾; Röhre 5 cm lang, rötlichbraun, mit wenigen bräunlichen Borstenst.; Sep. grünlich, bis 3 cm lang; Pet. weiß, länger als die Sep., nach oben verbreitert und gerundet, mit meist kurzer Spitze, alle locker gestellt; Ov. klein, dunkelgrün, 1,5 cm lang, mit dicht stehenden Areolen, darin braune St.; Staubf. weiß; Gr. dünn, blaßgrün, N. fahlgelb; Fr. unbekannt. Mexiko (Guerrero; an der Bahn Mexiko City Acapulco, südlich von Tierra Colorada, das Areal anscheinend begrenzt).

4. *Peniocereus greggii* (ENG.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:428. 1909

Cereus greggii ENG., in WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 102. 1848.

C. pottsii SD. *C. greggii cismontanus* ENG., 1856. *C. greggii roseiflorus* KUNZE.

Zuletzt mit riesiger Wurzelrübe, bis 60 cm Ø und bis 125 Pfund schwer; daraus ein rundliches, holziges Stämmchen, verzweigend und dann bis 3 m hoch; Tr. bis 2,5 cm Ø, anfangs tomentös, 3 6kantig, Kanten scharf; St. klein, schwärzlich, 6 9 randständige und meist 1 mittlerer, zuweilen fehlend oder 2, alle zwiebelig verdickt, gekrümmt, kaum 2 mm lang, stechend, später oft abfallend; Bl. 15 20 cm lang, schlankröhrig, Hülle flach spreizend; Pet. weiß oder gelblich, breiter-lanzettlich; Röhre kräftiger als bei der v. *transmontanus* (ENG.), mit längeren, schmalspitzen Schuppen und Borsten; Staubf. aufrecht, weiß oder gelblich; Gr. bis 15 cm lang; N. gelblich, Staubb. schwefelgelb; Fr. eiförmig, geschnäbelt, scharlachrot, bis 6,5 cm lang, 2 3,5 cm Ø, mit später abfallenden kurzen St.; 5. 2,5 3 mm lang, umgekehrt-eiförmig, (gefaltet?), fein flach-warzig punktiert, zahlreich, schwarz. USA (W-Texas, S-Neumexiko, S-Arizona) bis Mexiko (Sonora, Chihuahua, Zacatecas) (Abb. 1865).

¹⁾ Ob im höchsten Stand wirklich so? Die Blüten des *Peniocereus greggii* hat z. B. bisher nur BERGER im Höchststand gezeigt, alle übrigen Autoren im bereits beginnenden Abblühen.

Eine gute Darstellung der Blüte gibt BERGER in „Kakteen“, 125. 1929 (Abb. 27) wieder. Im höchsten Stand sind die Perigonblätter herabgebogen.

Die Beschreibung bezieht sich auf ENGELMANN'S Typus bzw. v. *cismontanus* ENG., bei dem die Röhre kräftiger, die Perigonbl. breiter und vor allem die Areolen länglich sind. ENGELMANN hat in *Cact. of the Bound.*, 1858, auf Tafel 63 und 65 so gut unterschiedene Abbildungen gegeben, daß man danach die:

v. *transmontanus* (ENG.) unterscheiden kann: Areolen rund, Röhre viel schlanker; Perigonbl. viel schmalspitzer. Es geht aus BRITTON u. ROSES Text nicht hervor, warum sie beide zusammenfassen, was nur möglich wäre, wenn es Übergänge gibt.

Der Name *C. greggii roseiflorus* KUNZE erklärt sich wohl daraus, daß die Blüte anfangs als purpurfarbig bezeichnet worden sein soll (BRITTON u. ROSE).

Die Pflanze läßt sich leicht pflanzen und wächst dann üppiger: in ihrer Heimat tritt sie nirgends in größerer Zahl auf. Die Kultur mit Rübe ist unter europäischen Verhältnissen schwierig.

5. **Peniocereus diguetii** (WEB.) BACKBG. C. & S. J. (US.). XXIII:4, 119. 1951

Cereus diguetii WEB., Bull. Mus. d'Hist. Nat., 1:319. 1895. *Neoevansia*

diguetii (WEB.) MARSHALL, *Cactac.*, 84. 1941. *Wilcoxia diguetii*

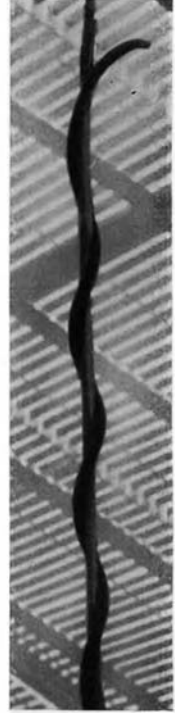
(WEB.) PEEBLES, C. & S. J. (US.), XXII:1, 13. 1950.

Pflanzen ± buschig, mit langem holzigem Stämmchen aus dickeren, bis 30 bis 40 cm langen, fleischigen Rübenwurzeln, diese konisch verjüngt; Verzweigung verschieden lang, wohl meist kaum über 1 m, ein gepfropftes Stück in Monaco bis 3,40 m lang; Tr. bis ca. 8 mm Ø, rundlich; Rippen 6–9, schmal und sehr niedrig, gerundet, bis 2 mm breit, 5 mm hoch; Areolen 5–15 mm entfernt, ca. 1 mm Ø, anfangs schwach weißfilzig, später kahl und mehr länglich; St. bis ca. 12, borstenartig, weiß, bis 4 mm lang, angepreßt oder etwas abstehend, dunkel gespitzt, 2 kürzere Mittelst., alle später abfallend; Bl. bis 9,5 cm lang, bis 6 cm Ø; Röhre bis 4 cm lang, 8 mm dick, grün, mit wenigen weißfilzigen Areolen, jede mit einer Art Schüppchen und weißen oder schwarzen, bis 7 mm langen Borsten; Ov. ca. 1,5 cm lang, 1 cm Ø, dunkelgrün, mit zahlreichen Areolen und bis 15 Borstenst., bis 4 mm lang; Sep. dunkelpurpurn bis rosagrün, ± lanzettlich; Pet. weiß oder rosa getönt, lanzettlich (Blüte duftend); Staubf. weiß, dünn, bis 7 cm lang; Gr. gelbweiß, ebenso die N.; Staubb. hell zitronengelb; Fr. birnförmig, Scharlach,



1865

Abb. 1865. *Peniocereus greggii* (ENG.) BR. & R., mit der stärksten Rübe aller Arten.



1866

Abb. 1866. *Peniocereus diguetii* (WEB.) BACKBG. Langer, rechtswindender Trieb.

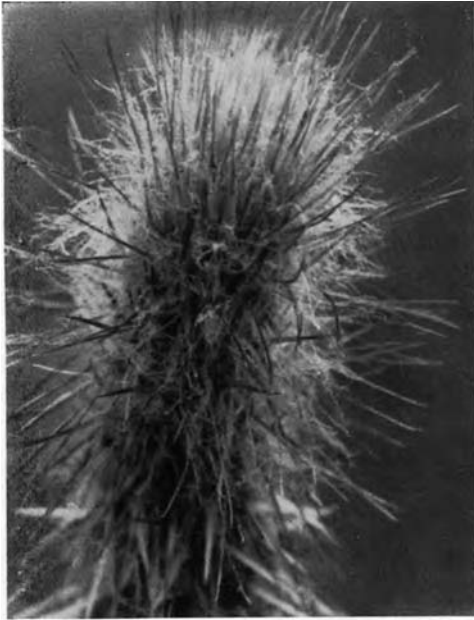


Abb. 1867. *Peniocereus diguetii* (WEB.) BACKBG.
Supermakrofoto der behaarten und borstenstach-
ligen Triebspitze.



glänzend, 4–5 cm lang, 2,5 cm Ø, mit vertrockneter Hülle, bestachelt, St. bis 4 mm lang; später abfallend; S. schwarz, klein, glänzend, winzig gehöckert. Die Frucht platzt auf, soll gut schmecken und wird von den Einheimischen gern gegessen; die volkstümliche Bezeichnung ist *Jaca matraca* oder *Sacamatraca* (die Bedeutung scheint nicht ganz klar zu sein, bzw. man benennt offenbar so öfter lästige Gewächse nach dem spanischen Wort *matraca* = lästiger Geselle; MARSHALL sagt, daß auch *Wilcoxia* und andere *Peniocereus* so genannt werden). Mexiko (Sonora), USA (S-Arizona) (Abb. 1866 1867).

Das von mir gepfropfte und in Monaco befindliche Stück erwies sich später als kräftiger Rechtswin-
der, was bisher meines Wissens noch niemals bei Kakteen beobachtet wurde.

MARSHALL spricht von einem „Wurzelsystem“ mit bis zu 50 seitlich und abwärts spreizenden Wurzeln, an deren Ende weichere, dünnhäutige Rüben sitzen, bis 15 cm lang und 7 cm Ø; DIGUET sah sie in den Sanddünen mit fleischigen Wurzeln bis 30–40 cm groß; ich kenne auch nur kompaktere Wurzeln, wie auf MARSHALLS Herbarblatt in *Cactaceae*, 85. 1941, abgebildet. BENSON erwähnt („*Cacti of Arizona*“, 69. 1950) „alte Pflanzen können bis 3 Dutzend Rüben bilden“, aber auch, daß ohne Blüten *Wilcoxia striata* und *Penioc. diguetii* nicht zu unterscheiden sind. H. BRAVO hielt deshalb beide für identisch. Sollte die abweichende Angabe so zahlreicher Wurzelknollen etwa auch auf eine Verwechslung zurückzuführen sein?

6. *Peniocereus johnstonii* BR. & R. Journ. Wash. Acad. Sci., 12:329, f. 2. 1922

Kletternder Strauch, bis 3 m lang; Wurzelrübe groß, bis 14 Pfund schwer; Stämme und Zweige 3–5kantig, anfangs nicht tomentös, Kante geschweift und um die Areolen erhöht, wenigstens anfangs; Randst. 9–12, braun bis schwarz, glatt bzw. die oberen schwarz, kurz, mit verdickter Basis, die unteren 2 hellbraun, verlängert, borstenartig, zurückgebogen; Mittelst. 1–3, pfriemlich.

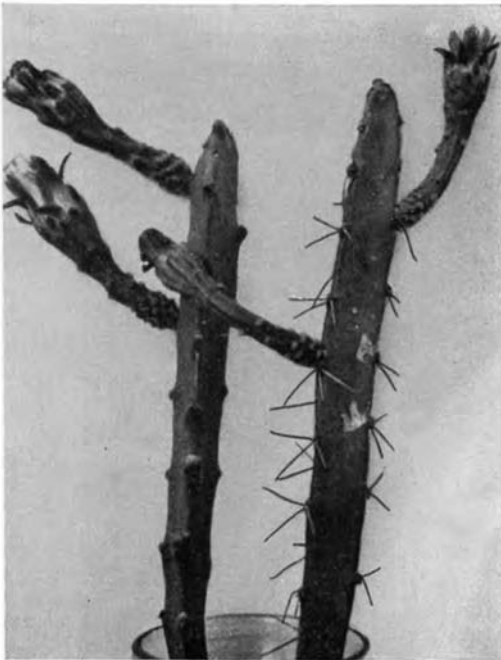
Abb. 1808. Jungpflanze des *Peniocereus johnstonii* BR. & R. bzw. eine Form desselben, mit steiferen Stacheln.

bis 8 mm lang; Bl. ca. 15 cm lang; Röhre dünn, mit hervortretenden Areolen, bräunlicher Wolle und Borstenst.; Fr. ovoid bis länglich, ca. 6 cm lang, mit schwarzen St.; S. zahlreich, 3 mm lang, glänzend schwarz. Niederkalifornien (San Josef-Insel und S-Niederkalifornien) (Abb. 1868).

Die Blütenfarbe ist anscheinend nicht bekannt, da die Angabe nach einer vertrockneten Blüte gemacht wurde. Jungpflanzen haben (stets?) weniger Stacheln.

7. *Peniocereus macdougallii* CUT. C. & S. J. (US.), XIX:6, 83 87. 1947

Strauchig, bis 3 m lang; Wurzeln groß und rübig; anfangs ein rundliches Stämmchen, 6,5 cm Ø; Zweige stets 3kantig, kaum geschweift, bis 1,35 m lang, nur Jungtriebe zuweilen 5 6kantig; Areolen etwas erhaben, bis 4 cm entfernt, anfangs weißlich-filzig; St. meist 3 4, zuweilen unscheinbar, oft stärker verlängert; Bl. bis 9 cm lang, kaum duftend, grünlichweiß, außen dunkelgrün bis rötlich; Staubf. aufrecht, weiß; Gr. weiß, 7 cm lang; N. blaßgelb; Röhre schlank, rötlichgrün, mit hervorstehenden Areolen, braunfilzig, St. borstenartig, weißlich-rötlich; Ov. dunkelgrün, höckrig. Mexiko (Oaxaca, am Cerro Arenal, Rio Tequisitlan und Rio Tehuantepec, ca. 500 800 m) (Abb. 1869 1870).



1869



1870

Abb. 1869. *Peniocereus macdougallii* CUT. Abblühende ältere Triebe. (Foto: CUTAK.)

Abb. 1870. *Peniocereus macdougallii* CUT. Das Wurzelwerk der Pflanze. (Foto: CUTAK.)

120. DENDROCEREUS BR. & R.

The Cact., II:113. 1920

Eine baumförmig werdende monotypische Gattung mit längerem, holzigem Stamm und einer großen Krone von 3–5flügeligen Trieben; die Blüten sind ziemlich groß, trichterig, mit kräftiger Röhre, deren Schuppen unten mit Filz, darin (nach BRITTON u. ROSE) gelegentlich kurze Stacheln, die oberen Schuppen kahl, verwachsen; die Frucht ist kugelig bis etwas länglich, nackt, mit dicker Schale; die Samen sind rauh, bräunlich, an der Basis gestutzt. Die vertrocknete Blütenhülle fällt ab. Von BRITTON u. ROSE ist nicht angegeben, daß unter der tiefsten Ansatzstelle der aufgerichteten Staubfäden bzw. am oberen Rand der ziemlich engen Nektarkammer ein ca. 1 cm hoher Filzring gebildet wird; das Ovarium kann kahl sein oder auch (nach BRITTON u. ROSE) einige Stacheln aufweisen. Die Gestalt dieses großen Baumes ist höchst eigenartig, ebenso, daß er nur auf Kuba vorkommt; in der Wuchsform sehr ähnlich ist *Neoabbottia* BR. & R., die nur auf Hispaniola gefunden wird und eine ganz andere Blüte aufweist. Dennoch stehen die beiden Gattungen unverkennbar einander nahe; bei *Dendrocereus* ist der Sproßcharakter der Blüte jedoch stärker reduziert (s. auch unter *Neoabbottia*); es können hier auch verkümmerte Scheiteltriebe entstehen, wie dies offenbar bei *Neoabbottia* oft der Fall ist, so daß es dann bei dieser der beiden scheitelnah blühenden Gattungen zu gedrängterer Blütenbildung kommt, daneben aber auch hochseitlich, wie dies bei *Dendrocereus* ausschließlich der Fall ist. Vorderhand gibt es keine Erklärung dafür, wie es bei einer großen Ähnlichkeit der Wuchs-



Abb. 1871. *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R. (Foto: FRÈRE ALAIN.)

form auf zwei ziemlich nahen Inseln zu in den Blütencharakteren so unterschiedlichen Gattungen kam.

Typus: *Cereus nudiflorus* ENG. Typstandort: Ebene um Habana (Kuba).

Vorkommen: Nur auf Kuba (an der Küste bei Habana, Santa Clara und östliche Provinzen).

1. **Dendrocereus nudiflorus** (ENG.) BR. & R. The Cact., II:113. 1920

Cereus nudiflorus ENG., in Sauvalle, Anal. Acad. Cienc. Habana. 6:98. 1869.

Bis 10 m hoch, mit kräftigem, holzigem Stamm und sehr großer Krone im Alter; Stamm 1 m und mehr lang und bis 60 cm Ø, bestachelt; Tr. dunkelgrün, anfangs weich, später ziemlich derb, 3 5-flügelig, bis 12 cm dick; Rippen dünn, 4 7 cm hoch, geschweift-gekerbt; Areolen in den Vertiefungen, bis 5 cm entfernt, filzig; St. später oft fehlend, oder 2 15, nadelig, manchmal bis 4 cm lang, mit schwarzen Spitzen; Bl. 10 14 cm lang, nahe dem Triebende; Knospe zuerst fast zylindrisch, glänzend, unten verengt, mit einigen erhabenen Schuppen; Röhre dickwandig, die unteren Schuppen deutlich filzig und mitunter darin kleine St., die oberen Schuppen fleischig verwachsen und nackt; Ov. kahl bis filzig und manchmal mit Stacheln (nach BRITTON u. ROSE); Sep. breitlinear bis ± dreieckig, zurückgebogen, gelbgrün; Pet. etwas schmaler, weiß, bis 4 cm lang, seitwärts spreizend; Gr. dick und zum Teil hohl, bis 6 mm Ø; Staubf.



Abb. 1872. *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R. Ausgebildeter Neutrieb.

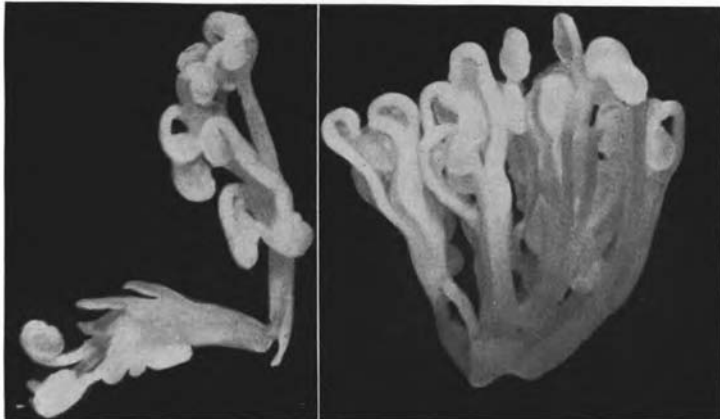


Abb. 1873. Samenfädenverwachsung bei *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R.

zahlreich, oberhalb des ca. 1 cm hohen Filzringes über der langen und engen Nektarkammer der ganzen Röhre angeheftet, aufrecht; N. zahlreich; Fr. sehr dickwandig, rund bis fast birnförmig, bis 12 cm lang, glatt, grün, nackt, Fruchtwand bis 15 mm dick; S. 3 mm lang. Kuba (von Habana bis östliche Provinzen) (Abb. 1854, 1871 1873; Tafel 161 164).

Die beigegebenen Abbildungen zeigen das Entstehen der Knospe, im Blütenquerschnitt den Filzring, sowie, daß das Ovarium auch ganz kahl ist, d. h., daß die Kennzeichen der Schuppenbekleidung bzw. deren Bestachelung variabel sind. Die Samenfäden sind büschelig verwachsen.

Cereus undiflorus ist ein Schreibfehler bei SAUVALLE (Fl. Cuba, 59. 1873), der in den Index Kewensis übernommen wurde.

121. NEOABBOTTIA BR. & R.

Smiths. Misc. Coll., 729:2. 1921

Eine *Dendrocereus* BR. & R. im Wuchs sehr ähnelnde Gattung mit $\pm$ kräftigem bzw. langem Stamm und großer Krone. Der erste Bericht von ihr stammt von PLUMIER, mit der Tafel 192 in *Burman Plantarum Americanarum*, 1755, auf der die Blüte durchaus treffend wiedergegeben ist, aber auch richtig das nicht ausschließlich scheitelständige Erscheinen derselben. BRITTON u. ROSE geben hingegen an: „Blüten am äußersten Triebende aus einem kleinen, filzigen Cephalium.“



Abb. 1874. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R. (Foto: HUMBERT.)

Wenn es sich um ein solches handelte, müßten die Blüten stets so entstehen, was nicht der Fall ist, sondern sie erscheinen sehr häufig auch hochseitlich (s. Fruchtfoto!). Es scheint sich hier vielmehr um eine stockende Triebregion zu handeln, aus der oft die Blüten dieser (wie *Dendrocereus*) scheitelnahen Blüher gehäuft entstehen können, wobei die gedrängte Areolenbildung mit stärkerem Filz eine cephalioide Bildung vortäuscht. In „Cactaceae“ von MARSHALL und BOCK, 101. 1941, Fig. 50, wurde ein sehr gutes Standortsbild von Haiti gebracht. Auf diesem Foto ist ebenfalls deutlich der auch hoch-seitenständige Ursprung von Blüten und Frucht ersichtlich. Aber erst die mir von Prof. HUMBERT 1954 zur Bestimmung zugesandten Standortsfotos und die von ihm dann auf meine Veranlassung hin an den Jardin Botanique „Les Cèdres“, St. Jean-Cap-Ferrat, gesandten, leider später einem kalten Winter zum Opfer gefallenen Pflanzen erlaubten durch Reihenaufnahmen der Blüten eine genaue Darstellung ihrer Merkmale, wie auch die der Knospen und des Ursprungs derselben zu geben, sowie die Frucht im Bild zu zeigen. Die Frucht ist nicht so glattrund wie in BRITTON u.

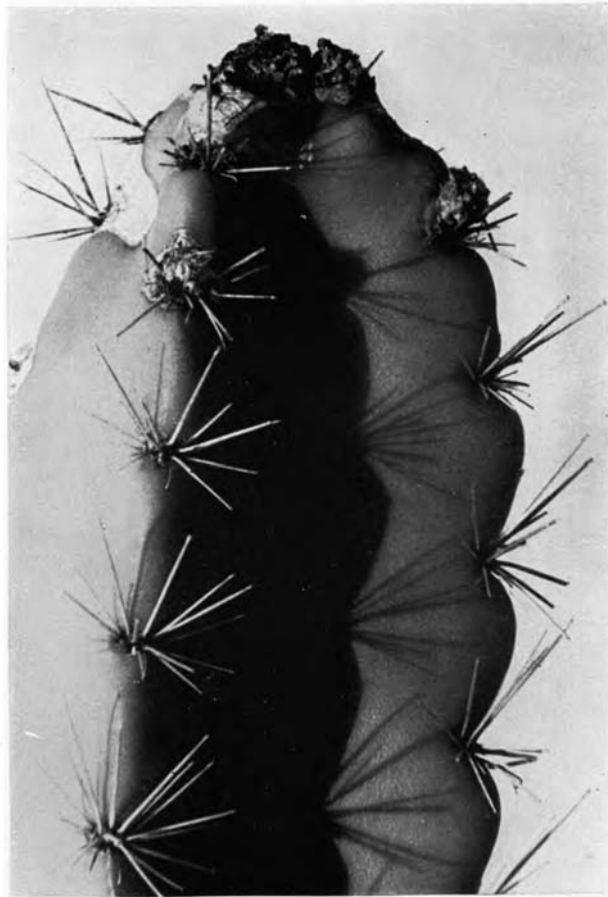


Abb. 1875. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R. Trieb mit stockendem Spitzenwuchs. Hieraus kann sich ein neuer Trieb entwickeln, zuerst aber auch eine wollige Zone, aus der oft die Blüten entspringen.

ROSES Zeichnung, (Bd. IV. Fig. 257). sondern um den Schuppenansatz nach unten zu breit gerieft. Interessant ist, daß die anfangs starkfilzigen Knospen oben noch Borstenstacheln (Abb. 1877) haben, die dann abfallen; ebenso können die unteren Areolen später zuweilen noch ca. 2 Borstenstacheln tragen, während sie sonst nur filzig sind; ähnliche Verschiedenheit der Bekleidung berichten BRITTON u. ROSE ja auch von *Dendrocereus*, so daß man im Vergleich zum letzteren sagen kann: die *Neoabbottia*-Blüte ist mehr gestaucht-zylindrisch, die Hülle stark reduziert. Eine gewisse Ähnlichkeit ist also vorhanden, doch ist bei *Neoabbottia* die Nektarkammer kürzer und weiter, es wird kein Filzring gebildet, und die aufrechten Staubfäden springen unten mit der Basis vor; das Ovarium ist stark länglich und die Samenhöhle nach oben gerückt, im Vergleich zu *Dendrocereus*, so daß Ovarium- und Nektarkammerregion weit mehr als die Hälfte der Blütenlänge ausmachen; die Staubbeutel sind zum Griffel geneigt, der dicke, aufgerichtete Narbenstrahlen hat. Die nächtliche Blüte hat einen unangenehmen Geruch und schließt früh.

Die Triebe der Pflanze sind reicher bestachelt, als es bei *Dendrocereus* im allgemeinen der Fall ist, die geschweifte Kerbung ist nicht so lang. Zum Scheitel hin wird die Filzbildung der Areolen viel stärker, was die Häufung des Filzes

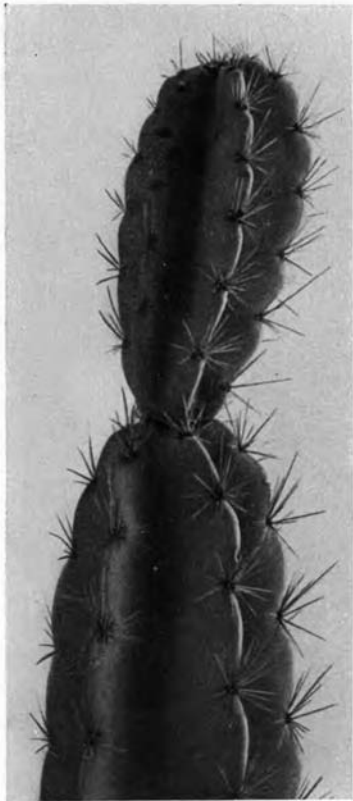


Abb. 1876.
Neoabbottia paniculata (LAM.)
BR. & R. Jungtrieb.



Abb. 1877. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R.
Wollige Scheitelzone mit Knospen, die aber auch seitlich entstehen können.

am Scheitel erklärt, bzw. erscheinen die Knospen um diesen Filzscheitel; es kommt aber bisweilen auch zu keiner stärkeren Filzbildung, so daß die Blüten in einem normalen Scheitel zu entstehen scheinen, weil die Areolen der Triebenden hier ziemlich nahegerückt sind.



Abb. 1878. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R. Am Scheitel blühender Trieb.

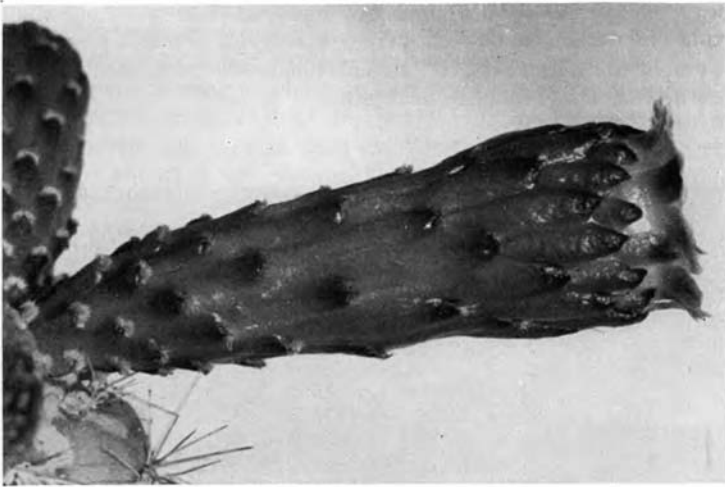


Abb. 1879. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R. Blüten des Typus der Art von außen.

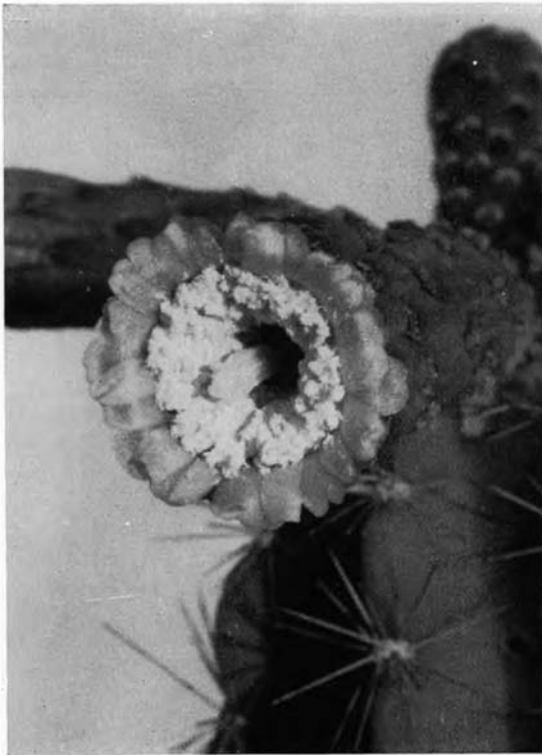


Abb. 1880.
Neoabbottia paniculata (LAM.) BR. & R.
Blüte von vorn.

Die Frucht hat eine kräftige Wand; die Samen sind ziemlich klein, zahlreich, oben gerundet, nach unten keilförmig, mit einem großen, eingedrückten seitlichen Hilum.

Typus: *Cactus paniculatus*
LAM. Typstandort:
Nur „Haiti“ angegeben.

Vorkommen: Auf Hispaniola, sowohl in der Dominikanischen Republik wie in Haiti.

1. ***Neoabbottia paniculata***
(LAM.) BR. & R. Smiths.
Misc. Coll., 729:3. 1921

Cactus paniculatus LAM.,
Encycl., 1:540. 1783.
Cereus paniculatus DC.

Bis 10 m hoch, mit $\pm$ langem, holzigem Stamm, bis 30 cm Ø, später nicht bestachelt; Tr. bis 6 cm breit, 4 Grippig; Rippen dünn, bis 2,5 cm hoch, Kante etwas gerundet, ausgeschweifte Kerbung; Areolen bis ca. 2 cm entfernt in den Vertiefungen;

Abb. 1881. *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R. Frucht an hochseitlichem Blütenursprung.



Abb. 1882. *Neoabbottia paniculata* v. *humbertii* BACKB. Links: *Pilosoocereus* sp., wahrscheinlich die gleiche Art wie EKMANS Nr. 5794 (s. unter *Pilosoocereus polygonus*). (Foto: HUMBERT.)



St. 12–20, nadelig, bräunlich bis grau, bis ca. 2 cm lang; am Scheitel oft eine Häufung von Filz, wenn der Trieb dort zeitlich zum Stehen kommt, die Knospen dann um diese kleine Filzkappe entstehend, aber auch hochseitlich: Bl. geradzylindrisch, bis 5 cm lang; Röhre ca. 2 cm Ø, gerieft, der obere, etwas verlängerte Schuppenkranz unmittelbar in die Hülle übergehend; Schuppen beim Typus der Art zahlreicher, besonders nach unten zu, befilzt, zuweilen mit kurzen Borstenst.; Pet. grünlichweiß, kurz bzw. nur bis 1 cm lang, von Staubb. und Gr. nicht deutlich überragt; Fr. bis 7 cm lang, breit oblong, bis 5,5 cm Ø, grün, dickwandig, hart, breit gerieft; S. schwarz. Hispaniola (Dominikanische Republik und Haiti) (Abb. 1874–1881; Tafel 165A).

1a. v. **humbertii** BACKBG. C. & S. J. (US.), XXVII:2, 53. 1955

Weicht vom Typus der Art ab durch etwas dickere Blütenröhren mit weniger Schuppen; Pet. cremrosa. Dominikanische Republik (Abb. 1882–1885; Tafel 165B–166).

Bei Typus und var. sind die Schuppen anfangs ziemlich schmalspitz und verlängert bzw. einwärts gekrümmt.

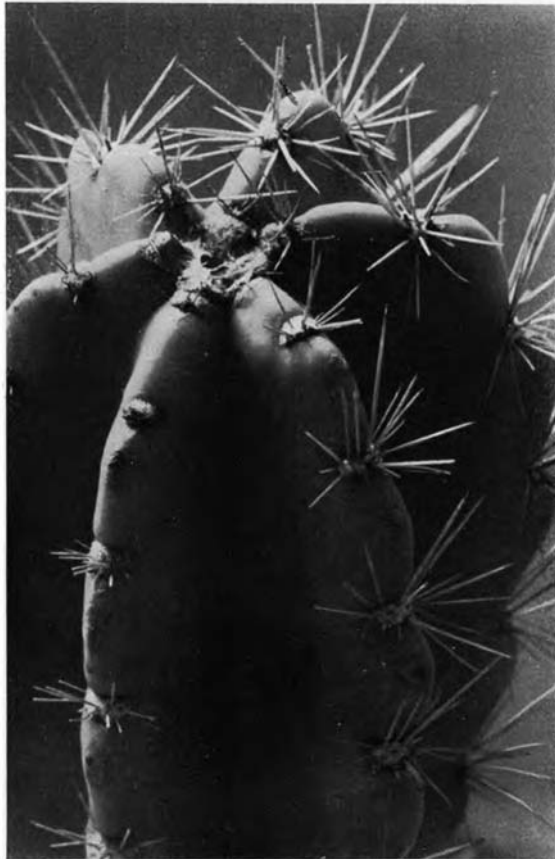


Abb. 1883. *Neoabbottia paniculata* v. *humbertii* BACKBG. Trieb mit nur geringer Filzbildung am Scheitel, aber blühbar.

WERDERMANN sagt in „Die von E. L. EKMAN in Westindien, besonders auf Kuba und Hispaniola gesammelten Cactaceae“ (Fedde Rep., XXIX:237. 1931): „BRITTON u. ROSE geben die Blütenfarbe als grünlichweiß an, die Frucht als grün; LAMARCK sagt: Blüte rein weiß mit feinen rosa Linien, Frucht gelb. Auch EKMAN bezeichnete die Frucht als gelb.“ Ich habe grünlichweiße Blüten und grüne Früchte gesehen; vielleicht werden letztere bei Vollreife etwas gelblich. Die Blütenfarbe des Typus der Art mag etwas variabel sein, je nachdem woher die Pflanzen stammen; bei der *v. humbertii* sind sie abweichend durch kremrosa Farbe und an Zahl geringere und weiter entfernte Schuppen. PLUMIERS Blütenbild zeigte dagegen eine ziemlich dicht beschuppte Blüte, diese weiß; auf PLUMIERS Tafel basierte LAMARCKS *Cactus paniculatus*, so daß es beim Typus entsprechend lauten müßte: Blüten ziemlich dicht beschuppt, innere Perigonbl. weiß oder mit feinen rosa Linien bis grünweiß; bei der *v. humbertii* kremrosa Perigonbl., Schuppen geringer bzw. weiter stehend.

Vielleicht gehört der baumförmige „*Dendrocereus undulosus* (DC.) KNUTH“, in Kaktus-ABC, 303. 1935, zu diesem Genus. Siehe auch hinter *Acanthocereus acutangulus* (O.) BERG.

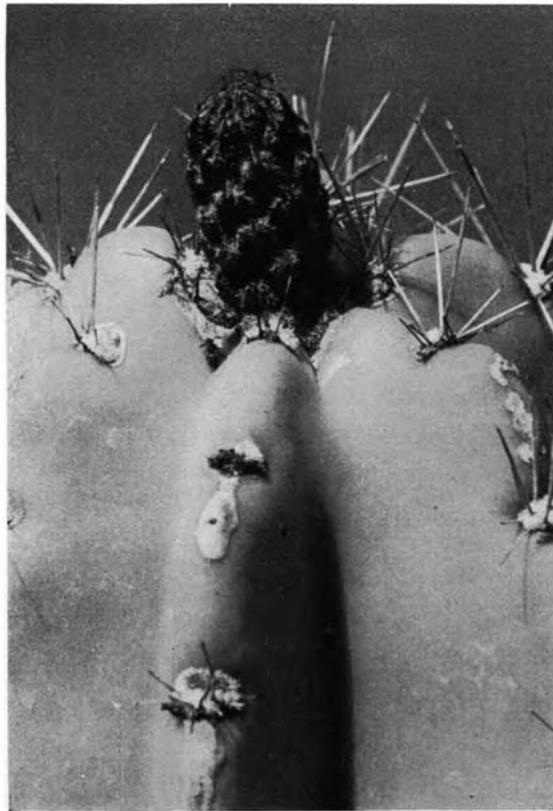


Abb. 1884. *Neoabbottia paniculata v. humbertii* BACKBG. Scheitelblüte aus vertiefter und kaum filziger Zone.

Untersippe 2: *Helioleptocerei* BACKBG.

Nur eine Gattung, tagblütig, mit $\pm$ bestachelten Röhren und Früchten sowie glockig-zylindrischen Blüten.

Vorkommen: Kuba, Hispaniola, Puerto Rico.

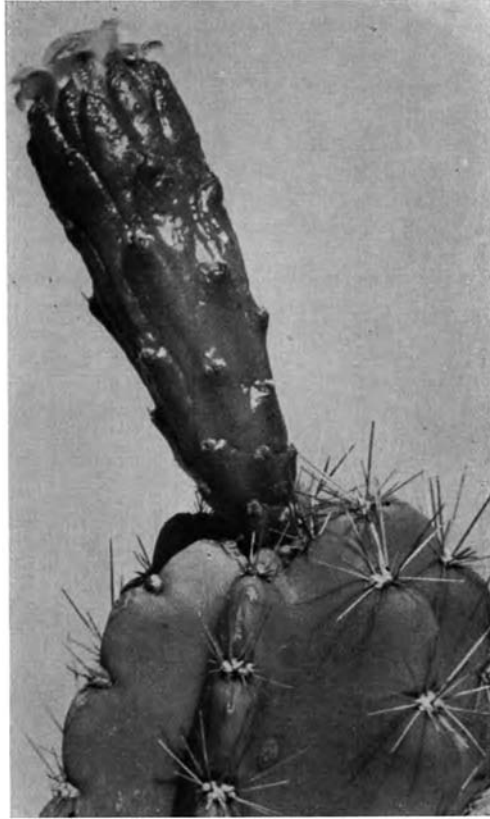


Abb. 1885. *Neoabbottia paniculata* v. *humbertii* BACKBG. Blüte aus normaler Scheitelregion.

122. LEPTOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U.S. Nat. Herb., 12:433. 1909

(Bei BERGER als Untergattung von *Cereus*, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:79. 1905]

Verschiedengestaltige Arten, strauchig, baumförmig oder anlehnend bis fast liegend, meist stark verzweigt; Glieder mit meist dünnen Rippen, $\pm$ gekerbt; Stacheln dünn und nadelig; Blüten (mit einer Ausnahme?) am Tage offen, nicht groß, mit $\pm$ glockig-zylindrischer Röhre, diese $\pm$ bestachelt; Staubf. zahlreich, am Grunde der Röhre angeheftet, kaum hervorragend; die Frucht ist bestachelt, die Stacheln bei der Reife abfallend; die Samen sind zahlreich und schwarz.

Typus: *Cereus assurgens* GRISEB. Typstandort: W-Kuba.

Vorkommen: Kuba, Haiti, Santo Domingo, Puerto Rico.

Schlüssel der Arten:

- Endglieder ziemlich schlank, 1–2 cm Ø
 Klimmend und zum Teil kriechend
 Endglieder 1 cm Ø
 Rippen 4–7
 Stacheln gelb bis rotbraun. 1: *L. weingartianus* (HARTM.) BR. & R.
- Baumförmig-strauchig
 Endglieder (nach LEÓN) 1,5 cm Ø, nach BRIT-
 TON u. ROSE bis 2 cm Ø
 Rippen 6–8
 Stacheln gelblich
 Blüten (rosa) nur spärlich bestachelt,
 3,5 cm lang 2: *L. leonii* BR. & R.
- Niederliegend bis kriechend
 Endglieder 1,5–2 cm Ø
 Rippenkante kaum gekerbt
 Stacheln gelb, nicht unten verdickt
 Fetalen 1,5 cm lang 3: *L. prostratus* BR. & R.
- Rippenkante deutlicher gekerbt
 Stacheln anfangs bräunlich, unten ver-
 dickt
 Petalen 4 mm lang 4: *L. ekmanii* (WERD.) KNUTH
- Endglieder kräftiger, 2–6 cm Ø
 Frucht dicht langstachlig
 Strauchig, bis 3 m hoch
 Endglieder bis 2 (–3) cm Ø
 Rippen (6–) 7 (–9)
 Stacheln gelblichweiß 5: *L. assurgens* (O. WRIGHT) BR. & R.
- Rippen 5–7
 Stacheln gelb- bis dunkelbraun
 Blüten gelbgrün 6: *L. maxonii* BR. & R.
- Baumähnlich, bis 6 m hoch
 Endglieder bis 6 cm Ø
 Rippen 4, schmal
 Stacheln gelblich 7: *L. arboreus* BR. & R.
- Endglieder bis 5 cm Ø
 Rippen 4 (–5)
 Stacheln grau bis bräunlich 8: *L. wrightii* LEÓN
- Frucht spärlich-kurzstachlig
 Baumähnlich, bis 5 m hoch
 Endglieder bis 3 cm Ø
 Rippen 5–7, breit 9: *L. sylvestris* BR. & R.
- Aufrecht-strauchig, überhängend
 Endglieder 3- (meist) 4rippig
 Stacheln 1–4 cm lang 10: *L. quadricostatus* (BELLO) BR. & R.

Endglieder 3 5rippig

Stacheln 1 3, winzig, schwarz

Blüten mit nur 1 mm langen, weichen

Stachelchen. 11: *L. grantianus* N. L. BRITT.

1. *Leptocereus weingartianus* (HARTM.) BR. & R. The Cact., II:77. 1920

Cereus weingartianus HARTM., in DAMS, MfK., 14:155. 1904.

Beschreibung nach BRITTON u. ROSE: Dicke Rübenwurzeln; Stämme später unten rund und holzig; kriechend oder klimmend, manchmal bis 10 m hoch; Tr. zuerst weich, später 1,5 2 cm Ø; Areolen bis 1,5 cm entfernt, rund, nur anfangs mit kurzer, weißlicher Wolle; St. zuerst braun oder gelbbraun; Randst. 10 12, spreizend; Mittelst. etwas kräftiger, bis 6, unten verdickt, bis 1,5 cm lang; Bl. klein, ca. 4 cm lang; Fr. ca. 2 cm lang, mit kleinen abfallenden Stachelbüscheln.

Hispaniola.

Nach WERDERMANN („Die von E. L. EKMAN in Westindien, besonders auf Cuba und Hispaniola gesammelten Cactaceae“, Fedde Rep., XXIX:234. 1931), der auf die Zurückziehung der Art durch WEINGART (MfK., 6 9. 1905) verweist, „zum Formenkreis des *L. assurgens* gehörend“. Anscheinend lag WEINGART aber nicht genug lebendes Vergleichsmaterial vor. HERMANO LEÓN erkennt, als guter Leptocereen-Kenner, die Art an [C. & S. J. (US.), 13. 1937], verweist darauf, daß er sie aus Hispaniola erhielt, und daß die Art am Standort von *Selenicereus boeckmannii* nur durch die Abwesenheit von Luftwurzeln unterscheidbar ist; er gibt auch eine starke Bewaffnung mit zahlreichen gelben Stacheln an. Da HERMANO LEÓN *L. assurgens* von Kuba her kannte, müssen ihm die Unterscheidungsmerkmale als ausreichend erschienen sein bzw. muß *L. assurgens* als Art mit stärkeren Endtrieben angesehen werden. Letzterer wächst außerdem aufrecht, *L. weingartianus* ist kriechend und klimmend.

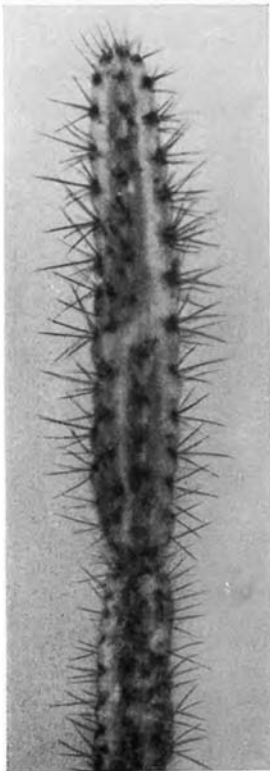


Abb. 1886. *Leptocereus leonii* BR. & R.

2. *Leptocereus leonii* BR. & R. Torrey, 12:15. 1912

Cereus leonii VPL., Kaktkde., 22:66. 1912.

Bis 5 m hoch, der holzige Stamm unten 3 cm Ø; die Stärke der Endtriebe wird unterschiedlich angegeben, nur ½ cm Ø (HERMANO LEÓN) und bis 2 cm Ø (BRITTON u. ROSE). Wahrscheinlich muß die Angabe von LEÓN [C. & S. J. (US.), IX:1, 11. 1937] aber „½ inch“ lauten, da ich ca. 1,5 cm Ø starke Stücke sah¹⁾; Rippen gekerbt; St. 6 12, anfangs gelb, bis 9 cm lang; Bl. glockig, 3,5 cm lang; innere Perigonbl. rosa, nach Abblühen haftend; Röhre mit entfernten Areolen, einige stachellos oder mit 1 4 kurzen St.; Fr. kugelig-ovoid, 2 cm Ø, mit einigen spärlich bestachelten Areolen; S. schwarz. Kuba (Sierra de Esperon [LEÓN]; bei

¹⁾ In „Flora de Cuba“, S. 372, schrieb LEÓN: 1,5 cm.

Guayabal, und auf der Sierra de Somorrostro, nahe Jamaica, letztere Pflanzen etwas in den Merkmalen abweichend) (Abb. 1886).

3. **Leptocereus prostratus** BR. & R. The Cact., II:79. 1920

Niederliegend, hellgrün; Endtriebe 1,5–2 cm Ø; Rippen 7, kaum gekerbt; Areolen erhaben, ca. 1 cm entfernt; St. 15–20, nadelig, 1–2 cm lang, anfangs; gelb; Ov. dicht gelb bestachelt; Perigon ca. 1,5 cm lang; Fr. ca. 1,5 cm Ø. Kuba (Sierra de la Guira, bei Sumidero, westlich der Stadt Pinar del Rio).

Nur vom Typstandort bekannt, dem vorigen ähnelnd, aber kriechend, die Rippen kaum gekerbt, die Blüten kleiner.

4. **Leptocereus ekmanii** (WERD.) KNUTH BACKEBERG u. KNUTH. Kaktus-ABC, 302. 1935

Cereus ekmanii Werd., Fedde Rep., XXIX:235. 1931 (in: „Die von E. L. EKMAN in Westindien, besonders auf Cuba und Hispaniola gesammelten Cactaceae“).

Liegend bis halb aufgerichtet; Glieder 1–1,8 cm Ø; Rippen deutlich gekerbt, 6–7, durch flache Buchten getrennt; Areolen rund, 2,5 mm Ø, bis 1,5 cm entfernt, kurz braunfilzig; St. 10–11, davon die randständigen regelmäßig im Kreise verteilt, nadelig, 1–4 cm lang, anfangs bräunlich, am Grunde hell kastanienbraun; meist nur 1 deutlicher Mittelst., stärker, bis über 4 cm lang, häufig abgeflacht und gedreht, anfangs schmutzig graubraun; alle St. an der Basis verdickt; Bl. bis 2 cm lang, schlanktrichterig; Ov. klein, kugelig, 4 mm Ø; Röhre bis 1,2 cm lang, Areolen hier wie am Ov. ziemlich dicht stehend, am Fruchtknoten meist unbestachelt oder ein Stachelchen, an der Röhre mit 7–8 bis 6 mm langen, seidig gelbbraunen St., unter der Lupe oft gebändert erscheinend; wenige Sep.; Pet. 4 mm lang, 1,5–2 mm breit, oblong, ganzrandig, gelb; Gr. 13 mm lang, schlank; Fr. und S. unbekannt. Kuba (Sierra de Guane, bei Guane, Prov. Pinar del Rio, auf den höchsten Erhebungen).

Von der vorigen Art vor allem durch die viel kürzeren Perigonbl. unterschieden, aber auch durch die Stachelfarbe.

5. **Leptocereus assurgens** (C. WRIGHT) BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 12:433. 1909

Cereus assurgens C. WRIGHT, in GRISEBACH, Cat. Pl. Cub., 116. 1866 non sensu descr. BR. & R., 1920.

Bei dem unter obigem Namen von BRITTON u. ROSE in The Cact., II:79. 1920, beschriebenen *Leptocereus* handelt es sich nach HERMANO LEÓN (Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., 14:2,133–137. 1940) nicht um den richtigen *C. assurgens* C. WRIGHT, sondern um *L. wrightii* HERM. LEÓN. Der Autor gibt daher l. c. die folgende Beschreibung für obige Art: Mit kurzem Stamm, bis 6 cm Ø; Zweige ziemlich dicht über dem Boden erscheinend, allmählich bis 1,20 m hoch werdend oder wenig mehr; Tr. 1–2 cm Ø; Rippen (6–) 7 (8–9), zwischen den Areolen etwas vorgewölbt; Areolen 11–18 mm entfernt, ziemlich klein, anfangs mit weißem Filz; St. gelblichweiß; Randst. 12–16, an der Basis verdickt; Mittelst. 4, bis 2 cm oder etwas mehr lang; Bl. bis zu 15 gleichzeitig um das Triebende entstehend, auf ungefähr 10 cm Länge; Bl. 2,5–4 cm lang oder etwas mehr; Röhre stachlig, in jeder Areole 10–18 rötliche St., 1 cm lang, unten verdickt; Pet. fast eiförmig-oblong, hellgelb, 5–7 mm breit; Staubf. gelblich, nach oben zu dünner; Staubb. oblong, gelb; N. linear, 6–8, 4–5 mm lang; Nektarkammer nicht die Hälfte

der Röhrenlänge erreichend; Samenhöhle ± 6 mm hoch, ± 7 mm breit; Fr. unbekannt. K u b a (Sierra, de Viñales, Mogote del Queque, Viñales).

Cereus pellucidus O. non GRISEB. hielten BRITTON u. ROSE für in die Nähe dieser Art gehörig, nach SCHELLE aber eine Varietät von *Cereus (Acanthocereus) baxaniensis*, der jedoch in Mexiko beheimatet ist (*L. wrightii?*).

6. **Leptocereus maxonii** BR. & R. The Cact., II:80. 1920

Cereus maxonii sensu WERD. non VPL., Fedde Rep., XXIX:240. 1931.

Buschig, 1 1,5 m hoch, $\pm$ verzweigt, aufrecht oder überbiegend; Rippen 5 7, meist 6, dünn, bis 1,5 cm hoch, ausgekerbt; Areolen bis 2 cm entfernt, rund; St. ca. 20, nadelig, bis 3 cm lang, anfangs gelbbraun, später dunkelbraun oder weißlich; Bl. 5 6 cm lang; innere Perigonbl. waagrecht spreizend, ca. 32, linear-oblong, gelblichgrün, außen abgestumpft, innere zugespitzt; Staubf. krem; Röhre und Ov. dicht mit gelblichen St. bedeckt; Fr. dicht gelblich und bräunlich bestachelt. K u b a (8 Meilen östlich von Daiquiri).

Triebe anfangs zum Teil borstenstachlig. Vielleicht nur eine Varietät der vorigen Art.

7. **Leptocereus arboreus** BR. & R. Torrey, 12:15. 1912

Cereus arboreus VPL., MfK., 22:65. 1912.

Bis 6 m hoch, aufrecht, stark verzweigt; Tr. bis 1 m lang, bis 6 cm $\varnothing$; Rippen 4, schmal bzw. dünn, bis 2 cm hoch, zwischen den Areolen etwas vertieft; Areolen 2,5 4 cm entfernt; St. bis 10 oder weniger, nadelig, gelblich, strahlend, bis 5 cm lang, später grau; Bl. kurz, glockig, 2 3 cm lang; innere Perigonbl. kurz, spreizend, krem bis grünlichweiß; Röhre und Ov. sehr stachlig; Fr. ellipsoid, 8 10 cm lang, 5 6 cm $\varnothing$, mit Büscheln von zahlreichen, hellgelben St. K u b a (im Osten bei Punta Sabadilla, Santa Clara bzw. [Typort] Baracoa-Region; eine bei Maisi, Oriente, gesammelte Pflanze scheint hierherzugehören).



Abb. 1887. *Leptocereus wrightii* LEÓN. Eine baumförmige Art. (Foto: HERMANO LEÓN.)

8. **Leptocereus wrightii** LEÓN Mem. Soc. Cub. Hist. Nat., 14:2, 136. 1940

Leptocereus assurgens sensu descr. BR. & R., The Cact., II:79. Pl. VIII, 4 und Fig. 114. 1920, non *Cereus assurgens* C. WRIGHT.

Bis 3 m hoch, baumförmig, mit höherem, ziemlich dickem Stamm, bis 20 cm $\varnothing$, im Alter stark verzweigt; Tr. der Zweigenden bis 5 cm $\varnothing$, oben stumpf oder gerundet und mit grauen St. von 1 8 cm Länge; Rippen 4, selten 5, bis 2 cm hoch; Areolen 3 6 mm $\varnothing$, grau bis bräunlich befällt, 13 25 mm entfernt, dazwischen Rippenkante vorgewölbt; St. nadelförmig, 9 14, grau bis bräunlich, 1 4 cm lang, im Jungtrieb an der Basis gelb oder oben rötlichbraun; Bl. meist zu 2 4 um das

Triebende, 5–6,5 cm lang, 3,5 cm breit; Röhre zylindrisch, grün, oben rötlich, Areolen mit 12–20 rötlichen St., ca. 1 cm lang; Pet. oblong, bis 1 cm lang, 4 mm breit, rosa in der oberen Hälfte, weißgelb in der unteren; Sep. rot und zurückgebogen; Staubf. zahlreich; Staubb. oblong, gelb; N. 12–15, linear, 4–5 mm lang; Fr. fast eiförmig, bis 10 cm lang, 7,5 cm Ø, glänzendgrün, die Areolen 1,5–2,3 cm entfernt und 4 mm Ø, mit St. bis zu 1,8 cm lang. Kuba (im Küstenbusch östlich von Cojimar, Habana) (Abb. 1887–1889).

9. *Leptocereus sylvestris* BR. & R.
The Cact., 11:81. 1920

Baumförmig, bis 5 m hoch; Tr. 2 bis 3 cm Ø; Rippen 5–7, breiter als bei voriger Art, stark gekerbt; Areolen 1–1,5 cm entfernt; St. hellbraun, lang und nadelig, bis 9 cm lang; Bl. unbekannt; Fr. fast kugelig, 7–8 cm lang, mit etwas entfernten, kurzen Stachelpolstern, diese bald abfallend. Kuba (Prov. Oriente, Ensenada de Mora, im Küstenbusch).

10. *Leptocereus quadricostatus* (BELLO)
BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb.,
16:242. 1913

Cereus quadricostatus BELLO, Anal.
Soc. Esp. Hist. Nat., 10:276. 1881.

Aufrecht oder bogig gekrümmt, bis 4 m hoch, mit zahlreichen längeren Seitentrieben, oft Dickichte bildend; Tr. matt dunkelgrün, meist 4rippig, zuweilen nur 3rippig; Rippen dünn und niedrig; St. nadelig, 1–4 cm lang; Bl. 4 cm lang, 2 cm breit; Sep. grün; Pet. grünlich- oder gelblichweiß, gestutzt, oben ausgefranst; Röhre und Ov. mit wenigen Bündeln kurzer St.; Gr. und Staubf. grünlich; Fr. fast kugelig bis fast ovoid, 3–5 cm lang, rot, nicht sehr stachlig. Puerto Rico (im Südwesten der Insel).

11. *Leptocereus grantianus* N. L. BRITT.
C. & S. J. (US.), V:5, 469. 1933

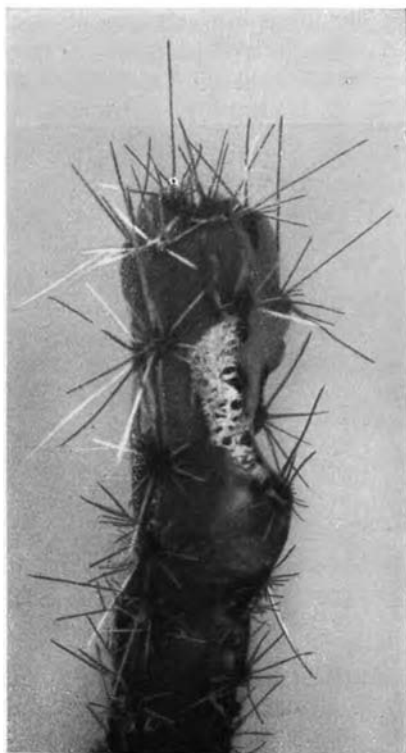


Abb. 1888. *Leptocereus wrightii* LEÓN.
Jüngerer Einzeltrieb.

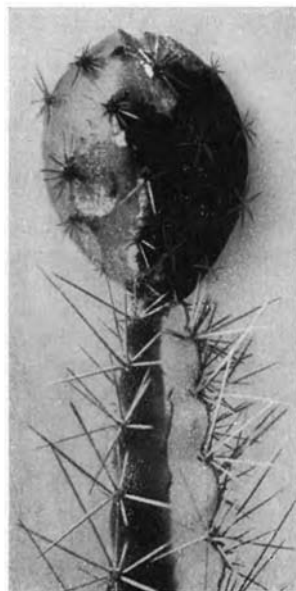


Abb. 1889. *Leptocereus wrightii* LEÓN mit Frucht.
(Foto: HERMANO LEÓN.)

Von unten her verzweigend wie auch oben, überbiegend oder fast aufrecht, bis 1,50 m hoch; Tr. bis 1 m lang, 3–5 cm Ø; Rippen anfangs dünn, 1–1,5 cm hoch, niedrig gekerbt; Areolen klein, filzig; mit sehr kurzen, 1–3 fast



Abb. 1890. *Leptocereus grantianus* N. L. BRITT. (Foto: POINDEXTER.)

schwarzen St., diese nur bis 1 mm lang oder sogar kürzer; später ganz verschwindend; Bl. einzeln in den obersten Areolen, nächtlich (!), 3–6 cm lang; Röhre und Ov. mit entfernten Areolen: Ov. ca. 1 cm Ø; Röhre fast konisch, ca. 2 cm Ø, die fast schwarzen Areolen ca. 1,5 mm groß und mit wenigen weichen, ca. 1 mm langen St.; Blütensaum 4 cm Ø, nur ein Fünftel so lang wie die Röhre; Sep. linear, grün; Pet. zahlreich, cremefarben, länglich bis fast-eiförmig, abgestumpft, ca. 8 mm lang; Staubf. zahlreich; N. kurz; Fr. fast kugelig bis ellipsoid, ca. 4 cm Ø. Puerto Rico (Culebra-Insel) (Abb. 1890).

Die Pflanze ähnelt etwas *L. quadricostatus*, weicht aber durch die äußerst kurze Bestachelung von allen anderen Arten wesentlich ab.

Auffällig ist, daß N. L. BRITTON eine nächtliche Blüte angibt, während BRITTON u. ROSE die Gattung als „Tagblüher“ bezeichnen, ebenso MARSHALL, der in „Cactaceae“, 79. 1941, einen blühenden Zweig abbildet. Ob es sich etwa bei letzterer Art um einen Tag- und Nachtblüher handelt oder wie die abweichenden Angaben zu erklären sind, scheint bisher nirgends vermerkt zu sein. Der Autor selbst äußert sich nicht über die abweichende Blütezeit. HERMANO LEÓN gibt für *L. grantianus* [C. & S. J. (US.), IX:13. 1937] eine samtige Epidermis an; die Art ist nach N. L. BRITTON selbstfertil.

Sippe 2: *Leocerei* BACKBG.

Pflanzen mit kleinen Blüten (nächtlich?), mit dichtbeschappten Röhren, diese behaart und/oder beborstet.

Vorkommen: Nur in Brasilien.

123. *LEOCEREUS* BR. & R.

The Cact., II:108. 1920

Strauchige, dünntriebige Pflanzen, aufgerichtet bis niederliegend, mit zahlreichen, feinen Rippen, die Areolen schwachwollig, nur zur Blütezeit zum Teil mehr Wolle bildend; die Blüten ziemlich klein, ca. 4–7 cm lang, schmal-trichterig, mit verhältnismäßig sehr kurzem Saum; die Röhre beschuppt, Schuppen unter der dichten kurzen Behaarung fast verborgen, dazwischen gewöhnlich Borstenstacheln; Fr. klein, kugelig; S. schwarz, glänzend, punktiert.

Leocereus glaziovii (K. SCH.) BR. & R. wurde im Gegensatz zu WERDERMANN'S Ansicht auch von mir hier einbezogen; er war nur einmal wiedergesammelt und von mir kultiviert worden, allerdings ohne die Blüte zu sehen. Da diese aber nur 6 cm lang sein soll und anscheinend wie die des *L. bahiensis* geformt ist, kann die Art nicht zu *Arthrocereus* gehören, jener Gruppe, die WERDERMANN in „Bra-

silien und seine Säulenkakteen“, 94. 1933, noch unter *Trichocereus* einbezog, wohin diese Pflanzen aber nach späterer Ansicht nicht gehören. Sie sind in europäischen Sammlungen meines Wissens nicht vorhanden, mit Ausnahme meiner Pfropfungen in meiner ehemaligen Sammlung im Jardin Exotique de Monaco, wo ein Exemplar bereits ansehnlichere Größe erreichte (*L. bahiensis*).

Über die Blüten ist wenig bekannt, die Farbe nur bei *L. bahiensis* (weiß) und *L. paulensis* (weinrot-purpur); nirgends finden sich Angaben, wann der Blütenhochstand ist. BERGER führt (Entwicklgs., 49. 1926, Schema 10) *Leocereus* als eigene Linie unter „hauptsächlich Tagblüher“ auf, aber zwischen zwei Nachtblüherästen. Auf Nachtblütigkeit deutet die weiße Blüte des *L. bahiensis* bzw. schließt die rötlichpurpurne Blüte des *L. paulensis* sie nicht aus, da auch solche Nachtblüten bekannt sind (*Armatocereus*). Die Frage sollte durch entsprechende Beobachtung geklärt werden.

Typus: *Leocereus bahiensis* BR. & R. Typstandort: Nicht genau angegeben, später von ROSE bei Barrinha, Bahia (Brasilien) gesammelt.

Vorkommen: Nur in Brasilien (Bahia, Minas Geraes, São Paulo).

Schlüssel der Arten:

Stacheln 20 und mehr

Sehr dünne Triebe, 1,5–3 cm Ø, besonders anfangs sehr dünn

Randstacheln verschiedenartig, zum Teil (die äußersten bzw. untersten) borstenförmig.

1: *L. melanurus* (K. SCH.) BR. & R.

Rand- und Mittelstacheln beide nadelig, fein

2: *L. bahiensis* BR. & R.

Schlanke Triebe, 2 cm (und mehr) Ø, anfangs aber nicht wesentlich dünner

Rand- und Mittelstacheln nadelig, letztere nicht wesentlich länger (wie meist bei 1 und 2)

3: *L. glaziovii* (K. SCH.) BR. & R.

Stacheln nur bis ca. 12

Triebe viel kräftiger als bei vorigen, 5–6 cm Ø

Rand- und Mittelstacheln fast borstig, bis 3,5 cm lang, der längste, mittlere häufig leicht nach oben gebogen

4: *L. paulensis* SPEG.

1. *Leocereus melanurus* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., II:109. 1920

Cereus melanurus K. SCH., in MARTIUS, Fl. Bras., 4²:200. 1890.

Schlank, aufrecht, anlehnend, bis ca. 1 m lang; Tr. bis 3 cm Ø, öfter gegliedert (?); Scheitel von kurzen, stachelartigen Borsten bedeckt und einige Zentimeter langen, dunkelbraunen St. überragt; Rippen ca. 12–16, niedrig, höchstens 5 mm hoch; Areolen sehr dicht stehend, ca. 5–6 mm entfernt, erst weiß-, dann braunfilzig, später kahl; St. bis 50 und mehr¹⁾, die äußersten und besonders die untersten Randst. borstenförmig bis dünn-nadelig, ca. 0,5–0,8 cm lang, fast weißlich- bis dunkelbraun, die mehr mittleren kräftiger nadelig, einzelne bis 5 cm lang, braun bis schwärzlich; Bl. bis 7 cm lang; Röhre und Ov. beschuppt und mit rotbraunen bis dunklen, etwas gekräuselten, bis 2 cm langen Wollhaaren und eben-

¹⁾ Nach WERDERMANN, „Brasilien u. s. Säulenkakt.“, 97. 1933; BRITTON u. ROSE und SCHUMANN geben nur „20 und mehr“ an.

solchen, pferdehaarähnlichen Borsten; Farbe der Hüllbl. unbekannt; Gr. kürzer als die längsten Staubgefäße; Fr. kugelig, bis 3 cm Ø, dicht braunwollig, mit Blütenrest; S. ca. 1,5 mm lang, dunkelbraun, etwas unregelmäßig warzig punktiert. Brasilien (Minas Geraes, auf der Serra de S. João del Ray).

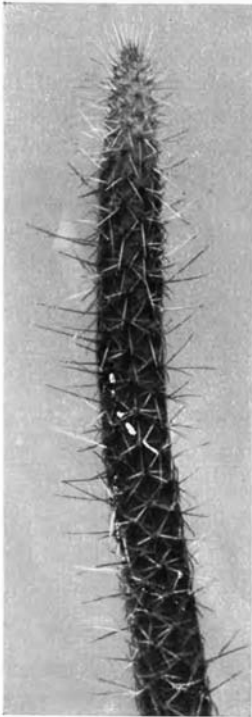
2. **Leocereus bahiensis** Br. & R. The Cact., II:108. 1920

Etwas verzweigt, teils aufrecht, teils angelehnt, bis 2 m lang; Glieder 1 bis 1,5 cm Ø; Rippen ca. 12–14, niedrig, sehr schmal; Areolen dicht stehend, ca. 5–7 mm entfernt, anfangs weiß- bis schmutzibraun-filzig; St. zahlreich, anfangs ca. 10 randständige, 1 mittlerer (2), meist ein Mittelst. länger und vorgestreckt, bis 3 cm lang, alle nadelig, gelb, der mittlere kräftiger; Bl. 4 cm lang; Röhre und Ov. mit Schuppen, dichter Wolle und Borsten; innere Perigonbl. weiß; Fr. 10–12 mm Ø; S. ca. 1,5 mm lang. Brasilien (Bahia, bei Barrinha) (Abb. 1862, links; Abb. 1891–1892).

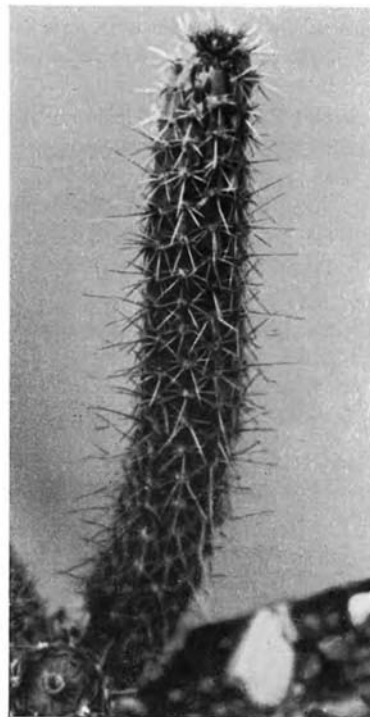
Die sonst weißlichen Areolen sind in feuchtem Zustand braun, die ersten Jungtriebe nur ca. 7 mm Ø.

3. **Leocereus glaziovii** (K. Sch.) Br. & R. The Cact., II:109. 1920

Cereus glaziovii K. Sch., in MARTIUS, Fl. Bras., 4²:200. 1890. *Trichocereus glaziovii* (K. Sch.) WERD., in „Brasilien und seine Säulenkakteen“, 94. 1933.



1891



1892

Abb. 1891. *Leocereus bahiensis* Br. & R. in natürlicher Größe.

Abb. 1892. *Leocereus bahiensis* Br. & R. Jungtrieb, etwas vergrößert, mit deutlicherer Bildung etwas gerundeter Rippen.

Aufrecht, mit etwas spreizenden Ästen (BRITTON u. ROSE; das entspricht dem von mir als diese Art angesehenen Material); Glieder 1,5–2 cm Ø; Rippen 12, niedrig; Areolen etwas länger als breit; St. 20–30, ungleich lang, 0,4–2,3 cm lang, am konservierten Material aschgrau bis satt kastanienbraun; Bl. 6 cm lang, etwas gekrümmt; Röhre und Ov. mit kleinen Schuppen und deutlichen Wollhaaren besetzt; Pet. 22–33 mm lang; Gr. ca. 4,5 cm lang; N. 7 mm lang; Fr. 2 cm lang, 0,5 cm Ø, genabelt; S. 1,5 mm lang, schwarz. Brasilien (Minas Geraes, am Pico d'Itabira do Campo) (Abb. 1862, Mitte).

Nach WERDERMANN, l. c., stimmen SCHUMANNs Beschreibungen in der Fl. Brasil, und die in der Gesamtbeschreibung nicht genau überein; das Originalmaterial ist äußerst dürftig; SCHUMANN stellte die Art in die Nähe von *L. melanurus*. Den Blütenangaben nach ist das berechtigt, doch fehlen die Borsten, sofern sie nicht etwa wegen Kleinheit an dem „kaum noch zu untersuchenden Material“ (WERD.) unbemerkt blieben. Es kann sich auch um eine Reduzierung handeln. Das von mir abgebildete lebende Material kann hierhergehören bzw. wurde es von mir als diese Art angesehen, weil es keine andere brasilianische gibt, deren Beschreibung auf sie besser passen würde. Auffällig ist an diesem Material, daß die blühfähigen Areolen stärkeren hellen Wollfilz entwickeln.

4. **Leocereus paulensis** SPEG. Anal. Soc. Cient. Argent., 99:116. 1925 (Nuev. Not. Cactol., 36. 1925)

Meist einzelne, aufrechte, bis meterhohe, schlanke Säulen von mattgrüner Farbe; Rippen 13–15, 5–6 mm hoch; Areolen dicht stehend, ca. 5–7 mm entfernt, schmutziggrau-filzig; Randst. meist 11, graugelblich, fast borstenartig dünn, aber stechend; Mittelst. 1, bis 3,5 cm lang, meist nach oben gebogen; Bl. aus dem oberen Drittel der Säulen, ca. 6–7 cm lang; Röhre und Ov. beschuppt, mit langen, gekräuselten grauen Wollhaaren und auch Borsten in den Achseln; Pet. purpurviolett; Staubf. weiß, Antheren purpurn; Gr. mit 11–12 weißen oder rosa N. herausragend. Brasilien (im Staate San Paulo, zwischen Santos und São Paulo [Stadt]).

Die Pflanze ist meines Wissens nie wieder gesammelt worden.

Cereus parvisetus O. In PFEIFFER, En. Cact., 79. 1837

Cleistocactus parvisetus (O.) WEB., in GOSSELIN, Bull. Mens. Soc. Nice, 44:46. 1904.

PFEIFFERs Beschreibung lautete nur: „Einzeln, aufrecht, zierlich, 12kantig; Rippen ziemlich zusammengedrückt; Areolen genähert, weißlich; die oberen 4–5 St. bräunlich, die unteren 6–8 weiß, borstenförmig. Stämme ca. 1,2 bis 1,5 cm Ø.“

GÜRKE sagt dazu in MfK., 164. 1905: „WEBER erhielt 1900 eine Pflanze mit Blüten aus dem brasilianischen Staat Minas Geraes und glaubte, sie mit dem *C. parvisetus* identifizieren zu können. SCHUMANN hatte diese Art im Anschluß zu *C. multangularis* HAW. aufgeführt (Gesamtschrbg., 67. 1898); aber nach WEBER hat sie damit nichts zu tun, und *C. multangularis* gehört keinesfalls zu *Cleistocactus*.“ SCHUMANN meinte l. c. selbst, daß sie vielleicht nicht zu *Cleistocactus* gehört und die Pflanze wohl nur einmal von RIEDEL gesammelt worden sei (die von WEBER als *Cleistocactus* angesehene), der allein die Serra da Lapa (Minas Geraes) bereiste. Angenommen, daß die von PFEIFFER aus „Brasilien“ berichtete Pflanze wirklich WEBERs „*Cleistocactus parvisetus*“- war, gehört sie nach obigen Angaben ziemlich sicher zu *Leocereus*, wie auch BRITTON u. ROSE vermuteten. Es handelt sich vielleicht um eine

weitere Art, da die Beschreibung in PFEIFFER sich nicht genau mit einer der übrigen deckt. Siehe auch unter *Brasilicereus*.

BRITTON u. ROSE erwähnen im Appendix zu Band II als wohl zu *Leocereus* gehörig: *Cereus xanthochaetus* REICHENBACH (Terscheck, Suppl. Cact. Verz. 4). WALPERS beschreibt ihn als aufrecht, hellgrün, Areolen mit gelbem Filz, 21 Stacheln; auf Grund der geringen Rippenzahl, die mit 7 angegeben ist, scheint er aber nicht hierher zu gehören und muß daher als undefinierbar angesehen werden.

124. ZEHNTNERELLA BR. & R.

The Cact., 11:176. 1920

[Bei WERDERMANN, „Brasilien u. s. Säulenkakt.“, als *Leocereus* pro parte]

Nur eine Art (?). Eine mehrere Meter hoch werdende Pflanze, zuweilen mit kürzerem Stamm und schon von unten ab reichlich verzweigend, die Äste schlank zulaufend; Blüten sehr klein, „vielleicht nächtlich“ (BRITTON u. ROSE), bis ca. 4 cm lang, mit kurzer, aber deutlicher Röhre von der Länge des Schlundes, an der Basis des Röhreninnern ein Ring von langen, weißen Haaren; innere Perigonblätter winzig, weiß; Röhre und Ovarium mit kleinen Schuppen, darin Haare; Frucht klein und kugelig; Samen sehr klein, höckrig-rauh, bräunlich bis schwärzlich, mit großem, basalem, leicht eingedrücktem Hilum.

WERDERMANN („Brasilien und seine Säulenkakteen“, 98. 1933) bezog die einzige Art zu *Leocereus* ein; dessen mit Sicherheit als solche bekannten Arten

haben aber Borsten an der Blüte (ob sie wirklich Nachtblüher sind, steht auch nicht fest), keine einen Haarring in der Blüte, der in dieser stärkeren Ausbildung als ein besonderes Gattungsmerkmal anzusehen ist. Auch gleichen, nach WERDERMANN, die Blüten sehr der von *Facheiroa*, nur entstehen sie nicht aus einem Cephalium.

Typus: *Zehntnerella squamulosa* BR. & R. Typstandort: N-Brasilien, Joazeiro.

Vorkommen: N-Brasilien, im Staate Piauhy und Joazeiro.

1. *Zehntnerella squamulosa* BR. & R. The Cact., II: 177. 1920

Gewöhnlich von unten her stärker verzweigend, wenn ein Stamm vorhanden, dieser bis 20 cm Ø; Zweige meist aufgerichtet, bis 4 m lang und mehr, 5–7 cm Ø, reichlich bestachelt;

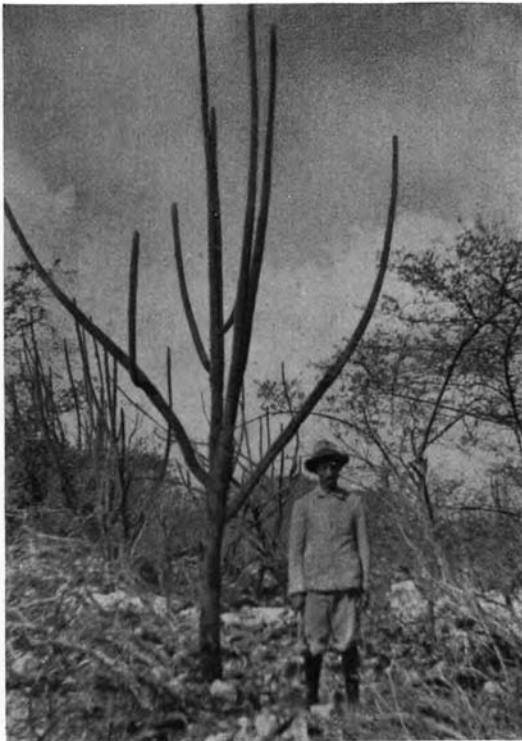


Abb. 1893. *Zehntnerella squamulosa* BR. & R.

Rippen 17–20, niedrig, dicht; Areolen rund und klein; St. 10–15, nadelig, nußbraun, die längsten bis 3 cm lang; Bl. klein, 3 cm lang; innere Perigonbl. oblong, 4 mm lang; die unteren Ov.-Schuppen fein zugespitzt, 1–4 mm lang, die oberen oblong, alle glatt, die Axillenhaare weiß; Haarring im Blüteninnern: Pet. weiß; Fr. ca. 2 cm Ø, mit vertrocknetem Blütenrest; S. 1 mm lang. Brasilien (Prov. Joazeiro, Serrado Atoleiro) (Abb. 1893–1894).

Der einheimische Name ist „Facheiro preto“.

WERDERMANN vereinigte BRITTON u. ROSES Pflanze, von Dr. ROSE mit Dr. L. ZEHNTNER in Joazeiro gesammelt, mit *Cereus squamosus* GÜRKE, als:

Leocereus squamosus (GÜRKE)

WERD. Brasilien u. s. Säulenkakt., 98. 1933

Cereus squamosus GÜRKE.
M.K., 18:70. 1908.

Areolen auf ziemlich starken Hervorragungen (wovon BRITTON u. ROSE nichts sagen), bis 3 mm Ø; Randst. 8, bis 12 mm lang, Mittelst. 1, nach oben gerichtet, bis 2 cm lang; Bl. kurz röhrenförmig, bis 4 cm lang, bis 2 cm Ø, sehr unbedeutend gekrümmt, weiß; Ov. verkehrt-kegelförmig, 10 mm lang, 15 mm Ø. allmählich in die Röhre übergehend und außen von ihr nicht unterscheidbar, beide mit kräftigen Schuppen dicht besetzt, diese schmal dreieckig, nach oben allmählich größer werdend, die obersten bis 7 mm lang und bis 2,5 mm breit; Blütenhüllbl. lanzettlich, stumpf, bis 6 mm lang und 3 mm breit; Staubf. zahlreich, im oberen Röhrenteil entspringend, die Hüllbl. nicht überragend, bis 1 cm lang; Gr. bis 2,7 cm lang, 10–12 N., bis 3 mm lang. Die Blütenröhre ist verhältnismäßig breit, die Bl. nach ULE weiß.

Schon BRITTON u. ROSE weisen darauf hin, daß beide Beschreibungen nicht ganz übereinstimmen (weder in der Stachelzahl noch in den Einzelheiten der Blüte: BACKEBERG). Außerdem wurde GÜRKES Pflanze an anderer Stelle gesammelt: Brasilien (Staat Piahy, an Felsen der Serra Branca). Es hat den Anschein, als ob es zwei Arten des Genus gibt, denn die von BRITTON u. ROSE abgebildete (bzw. von ROSE gesehene) Blüte entspricht auch nicht GÜRKES Beschreibung, ebenfalls nicht die Form des Fruchtknotens. Wenn es wirklich zwei Arten gibt, müßte jedenfalls die GÜRKES ebenfalls zu *Zehntnerella* gestellt werden. Bis zur endgültigen Klärung habe ich die beiden Namen getrennt gelassen.

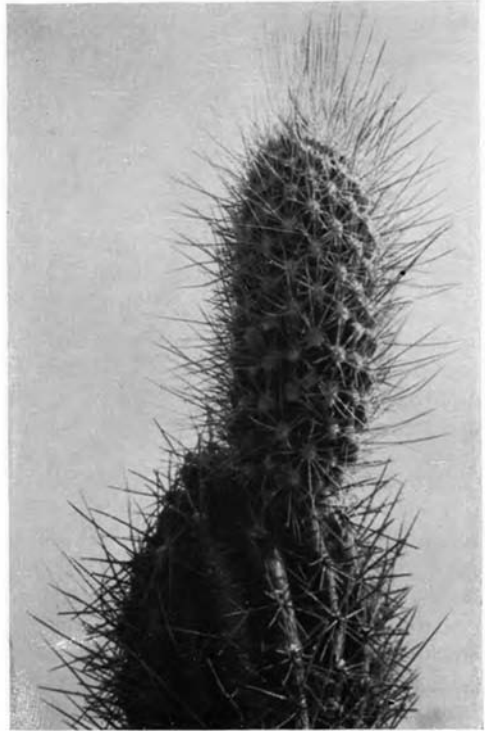


Abb. 1894. *Zehntnerella squamulosa* BR. & R.
Junger Trieb.

Sippe 3: *Echinocerei* BACKBG.

Eine Sippe kurz-cereoider Pflanzen mit ziemlich weichem Fleisch und trichterigen, bestachelten oder beborsteten Blüten (außer der übrigen Bekleidung). Mit diesen gleichen Merkmalen gibt es zwei Gattungen (in der Weichfleischigkeit ein Gegenstück zur südamerikanischen *Mila*), die in keiner cereoiden Sippe befriedigend unterzubringen sind. BRITTON u. ROSE stellten sie zu ihrer Subtribus *Echinocereanae*, die aber eine künstliche Zusammenfassung war, da sie hierzu z. B. auch *Rebutia*, *Lobivia*, *Austrocactus* (ähnlich weichfleischig) einbezogen. So mußten die rein nördlichen Gattungen *Echinocereus* und *Wilcoxia* zu einer eigenen Sippe zusammengezogen werden.

Vorkommen: USA (Texas, Oklahoma, W-Kansas, S-Wyoming, S-Dakota, Utah, Nevada, Colorado, Neumexiko, Arizona, Kalifornien), Mexiko (Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Chihuahua, Durango, Sonora, Sinaloa, Jalisco, Nayarit, Zacatecas, Aguascalientes, Guanaajuato, San Luis Potosí, Hidalgo, Mexico D. F., Puebla, Guerrero, Queretaro, Niederkalifornien und auf einigen dazugehörigen Inseln). Die Sippe zeigt ein großes, aber geschlossenes Vorkommen und damit auch einen natürlichen Zusammenhang.

125. ECHINOCEREUS ENG.

In Wislizenus, Mem. Tour North. Mex., 91. 1848 (Anhang)

[Bei HAWORTH als *Cereus* HAW. (auch in SALM-DYCK) bei ENGELMANN als *Cereus*-U.-G. *Echinocereus* ENG., Cactac. of the Bound., 28. 1858 bei COULTER, Contr. U.S. Nat. Herb., 382. 1896: unter *Cereus* MILL. I: *Echinocereus* bei A. BERGER als *Cereus*-U.-G., in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:79. 1905]

Weichfleischige Pflanzen, meist sprossend, zum Teil sehr reich und große Kolonien bildend, niederliegend oder aufrecht, zum Teil fast kugelig, wenigstens zu Anfang, bis $\pm$ stark zylindrisch verlängert; die Blüten sind nur selten klein, überwiegend größer bis ziemlich groß, $\pm$ trichterig, einige Arten mit sehr langer und schlanker Röhre, vorwiegend nur mittellang; die Röhre, das Ovarium und die Frucht borstig- bis steifer stachlig, die Frucht dünnhäutig, saftig, oft essbar, die Stacheln bei der Reife abfallend; die Narben der Blüte sind wohl immer grün. Im allgemeinen sind die *Echinocereus*-Arten ausgesprochene Tagblüher, einige schließen abends und öffnen morgens wieder, andere bleiben bis zum Verwelken geöffnet; bei den „*Scheeriani*“ kommt es vor, daß die Blüten über Mittag nicht geöffnet sind, dafür aber abends wieder öffnen bzw. in voller Sonne $\pm$ schließen. Es mag sich hier um Schattenblüher handeln, deren Anlagen denen der durchgehend blühenden ähneln, die aber nur keine volle Sonne lieben, ohne ausgesprochene Nachtblüher zu sein. Dieser Blütenrhythmus wurde von WERDERMANN bei *E. scheeri* und *E. salm-dyckianus* beobachtet sowie bei dem von ihm beschriebenen *E. cucumis* WERD. (bzw. *E. gentryi* CLOVER). Auch darin zeigt sich die Sonderstellung der „*Scheeriani*“.

So unterschiedlich wie früher die Auffassung bezüglich des eigenen Gattungsranges war (SALM-DYCK sah die Arten in Cact. Hort. Dyck. Cult. auch nur als eine Sektion von *Cereus* an; erst LEMAIRE wandte den Namen *Echinocereus* endgültig als eigene Gattung an), ist bisher die Ansicht gewesen, wieviele Arten berechtigt sind. SCHUMANN führte 39 auf, BRITTON u. ROSE 60, insgesamt gibt es (nach BRITTON u. ROSE) 190 Namen von Arten und Varietäten. In jüngerer

Zeit sind noch eine Anzahl neuer Arten gefunden worden, und die bei einigen Spezies auffallende Variationsbreite und die Übergangsformen bestimmter Arten unter sich machen die Gliederung nicht nur sehr schwierig, sondern lassen es auch verständlich erscheinen, daß fast jeder Autor in der Abgrenzung dieser Spezies eine andere Ansicht vertreten hat. Hierbei verfiel mancher gegenüber etwa der schärferen Trennung, wie sie z. B. ENGELMANN vornahm in das andere Extrem. Schon BRITTON u. ROSE zogen alle Varietäten ohne Angaben der abweichenden Merkmale unter nur einem Artnamen zusammen. In jüngerer Zeit machte sich eine noch konservativere Tendenz zur Zusammenziehung bemerkbar. MARSHALL vereinigte (in Cactaceae, 1941) z. B. mehrere Spezies unter *Echc. triglochidiatus*. Bei einigen dieser Artnamen ist die Einbeziehung anfechtbar. Für andere wurde nur ein entsprechender Vorschlag, ziemlich weitreichend, ohne genügende Begründung gegeben. L. BENSON („A Revision of some Arizona Cactaceae“, in Proc. Cal. Acad. Sci., XXV:10. 1944, und in The Cacti of Arizona. 1950) zog ebenfalls mehrere Arten zusammen, wodurch einige altbekannte Namen fielen; bei anderen Arten sind andere anderer Meinung, und eine übersichtliche Gliederung ist danach kaum möglich. Man beabsichtigte eine besondere Bearbeitung des Genus, sie unterblieb aber bis heute, vielleicht, weil eine konservative Handhabung eben keine befriedigende Übersicht ermöglicht. Diese ist aber vor allem für Bestimmungszwecke erforderlich bzw. das Wichtigste, da anscheinend keine einheitliche Auffassung über den Artenumfang zu erzielen ist. Ich habe daher eine Trennung gewählt, die sich aus einer klaren Aufschlüsselung von selbst ergab und damit auch einen für die Bestimmung möglichst eindeutigen Überblick über die Arten und Varietäten, die sich nach den Schlüsselpositionen unterscheiden lassen und also auch in der Natur unterscheidbar sind. Übergänge bleiben dabei unberücksichtigt, soweit sie schlüsselmäßig als nicht weiter unterscheidungswürdig angesehen werden mußten; sie finden damit ihre natürliche Einbeziehung.

Niemand vermag bisher zu sagen, warum z. B. *Echc. viridiflorus* in Colorado stärker von den südlicheren Formen abweicht; dennoch ist eine gewisse Einheitlichkeit der Merkmale in der Streuung zu erkennen. *Echc. chloranthus* (den MARSHALL z. B. zu *Echc. viridiflorus* einbezieht) wurde dagegen von BRITTON u. ROSE als unterscheidbar gekennzeichnet, jedenfalls die mexikanischen und jene Texaspflanzen, bei denen als Rasseneigentümlichkeit außerdem noch vereinzelt Haarbildung in der Jugend auftritt. Zum Teil habe ich, wie z. B. bei *Tephroc. articulatus*, die Hauptvariationstypen herausgegriffen. Es dürfte nicht schwerhalten, bei dieser Gliederung auch die jeweiligen Übergänge befriedigend unterzubringen, ohne daß ihretwegen eine stärkere Zusammenfassung notwendig würde, die vielleicht bequemer ist, aber letzten Endes verwirrender, indem sie nur auf Kosten unseres Wissens um die Unterscheidungsmöglichkeit der Hauptformen bzw. ihrer Merkmale vorgenommen werden kann. Jede andere Auffassung führt meines Erachtens da sie, wie die Geschichte des Genus zeigt, nicht als alleingültig erwiesen werden kann auch nur zu einer unnötigen Vermehrung der Synonymie, durch immer wieder neue Umkombinationen.

Bei einer größeren Anzahl von Arten erfolgte die Einreihung auf Grund der Beobachtungen in meiner Sammlung, in der ich im Laufe der Zeit ein umfangreicheres Importmaterial zusammentrug. So hatte ich Gelegenheit, die „*Baileyana*“ an Hand zahlreicherer Pflanzen zu untersuchen, die ich von Mrs. LEE und Mr. GILKEY (Oklahoma) erhielt und in Kakteenkunde, 1 6. 1941, besprach bzw. teilweise beschrieb (durch Vergleich mit ENGELMANNs erster Beschreibung ergab sich übrigens später, daß die 1941 als *E. caespitosus* ENG. abgebildete

Pflanze nicht diese Art, sondern eine polsterförmige Varietät des *E. baileyi* ist). Bei einer Reihe von anderen Pflanzen erschien die Belassung als eigene Art ebenso gerechtfertigt wie die Einbeziehung zu anderen durch andere Autoren; z. B. mußte der liegende und abgeflachte Mittelstacheln aufweisende *E. decumbens* CLOV. & JOTT. der Reihengliederung gemäß zu den „*Prostrati* K. SCH.“ gestellt werden, während L. BENSON ihn als Varietät zu dem aufrechten *E. engelmannii* (PARRY) RÜMPL. einbezieht, der runde oder nur zum Teil etwas abgeflachte Mittelstacheln hat. Bei dieser Art wurden die Bezeichnungen für die verschiedenen Stachelfarben von BRITTON u. ROSE nur als solche für Formen angesehen; ich folge ihnen darin (bzw. fast ausnahmslos auch sonst, wo es sich nur um Farbvarianten handelt), aber für die Unterscheidung der Farben sind die Namen immerhin verwendbar, ebenso bei mehreren anderen Arten. Wo ich kein lebendes Material sah, mußte ich mich der überwiegenden Auffassung anschließen oder der Gliederung entsprechend einordnen. Bei einigen Spezies, die BRITTON u. ROSE als selbständige Arten aufführen, bleibt der Artrang zweifelhaft, bei anderen Auffassungssache; ich bemühte mich aber, im Schlüssel die unterscheidenden Merkmale anzugeben. Nur in wenigen Fällen (z. B. bei *E. ctenoides* ENG.) nahm ich eine Neukombination als var. vor, wo dies auch nach dem Urteil anderer Autoren als begründet erschien.

In dem us-amerikanischen Staat Neumexiko wurde *Echinocereus fendleri* (ENG.) RÜMPL. zur „State flower“ gewählt.

Typus: *Echinocereus viridiflorus* ENG. Typstandort: Prärien um Wolf Creek, Neumexiko.

Vorkommen: USA (W-Kansas, S-Wyoming, S-Dakota, Colorado, Utah, Nevada, Oklahoma, Texas, Neumexiko, Arizona, Kalifornien), Mexiko (Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas, Durango, Sonora, Sinaloa, Navarit, Jalisco, Guanajuato, Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Hidalgo, Mexico DF., Niederkalifornien).

Schlüssel der Reihen:

- Blüten ziemlich lang- und schlankröhrig bzw.
 schlanktrichterig
 Pflanzen ± liegend und aufgebogen Reihe 1: *Seheeriani* BACKBG.
- Blüten nichtsehr lang- und schlankröhrig bzw. nicht
 sehr schlanktrichterig
 Pflanzen überwiegend einzeln, höchstens später
 sprossend
 Bestachelung unauffällig oder zum Teil fehlend
 Körper anfangs kugelig (Rippen ziemlich scharfkantig), nur im höheren
 Alter zum Teil gestreckt Reihe 2: *Subinermes* K. SCH.
- Pflanzen überwiegend sprossend, zum Teil erst
 später
 Bestachelung auffälliger
 Körper später niederliegend, schlank
 Triebe ziemlich weichfleischig . . Reihe 3: *Prostrati* K. SCH.
- Körper aufrecht, meist kräftig
 Triebe weichfleischig, aber fester
 (als bei Reihe 3), mit geringer
 Ausnahme Reihe 4: *Erecti* K. SCH.

Schlüssel der Arten:

Reihe 1: Scheeriani BACKBG.

- Röhrenbestachelung borstig fein und ziemlich kurz
 Blüten (karmin bis) rosa
 Glieder bis über 25 cm lang
 Triebe bis 3 cm Ø
 Stacheln nicht winzig und borstig, weiß,
 braun- oder schwarzspitzig 1: *E. scheeri* (SD.) RÜMPL.
 Stacheln winzig, borstig, bräunlich bis
 braun (Blüten rosa) 2: *E. cucumis* WERD. (= *E. geniryi*
 CLOV.)
- Blüten möhrenfarben (zum Teil purpurrosa)
 Glieder bis 20 cm lang
 Triebe bis 4 cm Ø
 Randstacheln 8 9, gelblich 3: *E. salm-dyckianus* SCHEER
- Glieder nur bis 6 cm lang
 Triebe 2 4 cm Ø
 Randstacheln 10 12, gelblich (Blüten mehr
 orange?) 4: *E. huitcholensis* (WEB.) GÜRKE

Reihe 2: Subinermes K. SCH.

- Pflanzen zum Teil später verlängert, aber nicht
 größer-kugelig
- Rippen bis 9
 Blüten gelb
 Rippen zuerst schmal bzw. hoch, nie höckrig
 Areolen entfernter
 Körper fahl graublaugrün
 Blüten bis 8,5 cm lang, 9 cm Ø,
 breite Hülle 5: *E. subinermis* SD.
 Blüten bis 7 cm lang, 5,5 cm Ø,
 mehr trichterige Hülle 5a: v. *luteus* (BR. & R.) BACKBG.
 Blüten rosa n. comb.
- Rippen zuerst breiter bzw. niedrig, oft höckrig
 Areolen genähert
 Körper rein dunkler grün; Rüben-
 wurzel
 Blüten mittelgroß 6: *E. knippelianus* LIEBN.
- Rippen 12 13
 Blüten ± weiß-rosa, zum Teil hellpurpurn
 Stacheln 3 4 (5)
 Röhre und Ovarium mit längeren Haaren
 Blüten weißlich-rosa oder weiß 7: *E. pulchellus* (MART.) K. SCH.
 Stacheln 6 7 (8)
 Röhre und Ovarium ohne längere Haare
 Blüten hell purpurrot 8: *E. amoenus* (DIETR.) K. SCH.

Pflanzen später ziemlich großkugelig (13 cm Ø)

Rippen 15

Blüten rosa, mittelgroß

Stacheln 9-12, nur randständig, weiß

oder rosa, später gelblich. . . . 9: *E. weinbergii* WGT.

Reihe 3: Prostrati K. SCH.

Schlüssel der Unterreihen:

Triebe dunkler grün bis schwärzlichgrün, stark
höckrig, liegend-aufbiegend . .

Unterreihe 1: *Nigricantes* K. SCH.

Triebe nicht dunkler grün

Triebe ziemlich schlank und weich, bis
4 cm Ø, Stacheln gelb oder weiß.

Unterreihe 2: *Pentalophi* SD.

Triebe etwas kräftiger, ca. 5 cm Ø, Sta-
cheln hyalinweiß oder zum Teil
gelblich

Unterreihe 3: *Leucacanthi* K. SCH.

Schlüssel der Arten:

Unterreihe 1: *Nigricantes* K. SCH.

Blüten purpurn (d. h. ± violettrot)

Glieder ca. 5 cm Ø

Triebe bis 30 cm lang und mehr (bis 1 m lang)

Mittelstacheln dolchartig, hellgelb oder
rötlich (gefleckt) bis später dunkel

10: *E. brandegeei* (COULT.) K. SCH.

Glieder bis ca. 2,5 cm Ø

Triebe bis 15 (25) cm lang

Mittelstacheln länger, aber nicht dolch-
artig, bräunlich oder schwarz . .

11: *E. blanckii* (POS.) PALM.

Als eigene Arten oder Varietäten (?)
hierher: *E. berlandieri*, *E. poselgeria-*
nus, *E. leonensis*; s. unter *E. blanckii*.

Blüten gelb

Glieder 3 bzw. 7 cm Ø, stark warzig-höckerig

Triebe bis 7 cm Ø, bis 30 cm lang, locker

Mittelstacheln 1, nadelig, ± gelblichweiß

12: *E. papillosus* LKE.

Triebe bis 3 cm Ø, bis 8 cm lang, dicht stehend

12a: v. *angusticeps* (CLOV.) MARSH.

Unterreihe 2: *Pentalophi* SD.

Blüten Scharlach

Rippen 8-10, kaum gehöckert

Stacheln anfangs gelb, dann rötlichgrau

Triebe (gelblichgrün) bis 4 cm Ø, aufstei-
gend bis 30 cm lang oder hän-
gend bis 2 m lang

Blüten schlank, 5-6 cm lang (Über-
gang zu den „*Scheeriani*“?) . .

13: *E. pensilis* (K. BRAND.)

J. A. PURPUS

Blüten purpurn

Rippen 4–6, gehöckert

Stacheln weiß

Rippen (4–) 5

Triebe ca. 2–2,5 cm Ø, bis 12 cm lang (und
mehr ?)

Randstacheln (3–) 4–5, kurz

Mittelstacheln 1

Blüten violettrot (Schlund weiß) .

14: *E. pentalophus* (DC.) RÜMPL.

Rippen (5–) 6

[und v. *procumbens* (DC.)]

Randstacheln 8–10

Mittelstacheln 3–4

Blüten hellpurpur

14a: v. *ehrenbergii* (PFEIFF.)

BACKBG. n. comb.

Unterreihe 3: *Leucacanthi* K. SCH.

Blüten hell- bis dunkler purpurn (bei *E. decumbens*
unbekannt)

Rippen 5–8 (–12)

Triebe frischgrün, 4–5 cm Ø, bis 30 cm lang

Stacheln hyalinweiß, anfangs unten rot

Randstacheln 7–10

Mittelstacheln 1–4

Blüten (hell-) bis kräftig purpurn .

15: *E. cinerascens* (DC.) RÜMPL.

Rippen 7–10

Triebe kräftiggrün, bis 6 (–7) cm Ø, 20 cm lang

Stacheln weißlich, strohgelb oder dunkler

Mittelstacheln 1

Blüten 7,5 cm Ø

Petalen heller purpurn

16: *E. enneacanthus* ENG.

Blüten 9 cm Ø

Petalen leuchtend purpurvio-
lett

16a: v. *carneus* (RÜMPL.) QUEHL

Triebe gelbgrün, ca. 5 cm Ø

Stacheln gelblich bis weiß oder rosa

Mittelstacheln 3–4, der untere herab-
gebogene 2,5–3,5 cm lang,
abgeflacht.

17: *E. decumbens* CLOV. & JOTT.

Reihe 4: *Erecti* K. SCH.

Schlüssel der Unterreihen:

Bestachelung ± haar- bis borstenartig fein, lang
und locker oder dicht und zum Teil
kürzer

Unterreihe 1: *Longiseti* BERG.

Bestachelung nicht borstenartig fein, nur dünn-
elastisch oder etwas fester, verlängert
(oder wenigstens zum Teil), locker, sehr
variabel in der Farbe der mittleren
oder aller Stacheln

Unterreihe 2: *Baileyani* BACKBG.

Bestachelung im allgemeinen kürzer und dichter
bzw. ziemlich gleichlang (bis vereinzelt
längere mittlere), $\pm$ kammartig strah-
lend, zum Teil leicht, aber nicht lang
spreizend, oder die randständigen fest
anliegend

Rippen mit vereinzelter Ausnahme über 12
(oft weit mehr)

Areolen meist auffälliger genähert . . . Unterreihe 3: *Pectinati* SD.

Bestachelung deutlich locker spreizend, nicht sehr
elastisch

Rippen im allgemeinen nur bis 10 (12)
(selten etwas mehr, d. h. bis 14)

Areolen (meist) nicht auffällig genähert . . . Unterreihe 4: *Decalophi* SD.

Schlüssel der Arten:

Unterreihe 1: *Longiseti* BERG.

Blüten hellpurpur

Stacheln (die längeren) haarartig dicht ver-
spinnen

Rippen 20 24 18: *E. delaetii* GÜRKE

Stacheln borstendünn, lang, locker, nicht
verflochten, weiß bis (oben)
leicht getönt

Rippen 11 14 19: *E. longisetus* (ENG.) RÜMPL.

Stacheln kürzer, brüchig-borstig, rein weiß

Rippen ca. 12 : *E. albus* BACKBG.¹⁾

Unterreihe 2: *Baileyani* BACKBG.

Die Arten dieser Unterreihe stehen offenbar zwischen den „*Longiseti*“ mit
langen Borsten und den nicht derb, aber im allgemeinen kürzer bestachelten
„*Pectinati*“ (bzw. deren mehr spreizend bestachelten Arten); die Stacheln sind
durchweg länger als bei den letzteren.

Blüten hellpurpur

Nicht polsterbildend, aufrecht

Triebe ziemlich schlank, bis 5 cm Ø, bzw. im
Alter verbiegend und stärker ver-
längert

Stacheln hell rosa-bräunlich, $\pm$ variabel
nach gelblich oder bräunlich

20: *E. baileyi* ROSE

Stacheln weiß

20a: v. *albispinus* (LAHM.) BACKBG.

Triebe kräftiger, bis 9 cm Ø, mehr aufrecht, im
Alter nicht verbiegend

Stacheln $\pm$ dunkelbraun, kräftiger-elastisch,
zum Teil am Scheitel haarfein.

20b: v. *brunispinus* BACKBG.

Stacheln matt gelbweiß, lang

20c: v. *flavispinus* BACKBG.

¹⁾ Ohne lfd. Nr., da erst später eingefügt.

- Stacheln hell, an der Spitze rosa, lang,
weich, gebogen 20d: v. *roseispinus* BACKBG.
Polsterbildend, flach und dichtköpfig sprossend
Stacheln festborstig, verflochten, weißlich 20e: v. *caespiticus* BACKBG. n. v.

Unterreihe 3: Pectinati SD.

- Stacheln mehr abstehend-kammförmig, verschie-
den dicht, nicht sehr lang bis
ziemlich kurz
Stacheln $\pm$ seitlich verflochten, aber nadelig
und fast büschelig abstehend bzw.
die unteren längsten schräg ab-
wärts, weißlich
Blüten rosapurpur
Körper sehr weichfleischig
Blüten mittelgroß, ca. 3 cm lang
Triebe nur bis ca. 7 cm lang, 2,5 cm Ø,
basal sprossend
Mittelstachel 1, nadelig, abwärts wei-
send 21: *E. subterraneus* BACKBG. n. sp.
Stacheln $\pm$ abstehend, die randständigen aber
nur mäßig abstehend, nicht bü-
schelig vorgestreckt und nicht fest
anliegend (bis auf die Übergangs-
form *E. scopulorum* im älteren
Teil)
Blüten gelb bis grün
Blüten klein, 2,5 cm lang, grünlich- bis
bräunlichgelb
Körper 15–20 cm lang
Mittelstacheln etwas kräftiger und oft
deutlich verlängert
Areolen elliptisch (Bestachelung
meist offener)
Blüten höher seitlich 22: *E. viridiflorus* ENG.
Areolen rund; Bestachelung meist
dichter und geschlossener abste-
hend (hier auch eine Rasse mit an-
fangs Haaren statt Stacheln)
Blüten tiefer seitlich. (Hierunter:
mit giftgrüner Blüte: v. *inter-*
medius BACKBG. n. v.) 22a: v. *chloranthus* (ENG.) BACKBG.
n. comb.
Körper zwergig-kugelig, nur 1,5 cm
hoch, kaum sprossend
Stacheln weiß, braun gespitzt
Rippen nur 6–7
Blüten grüngelb 22b: v. *davisii* (A. D. HOUGHT.)
MARSH.

Blüten mittelgroß bzw. kleiner als bei den
folgenden

Wurzeltriebe bildend (nur diese Art)

Körper bis 17 cm lang, 5 cm Ø

Mittelstacheln 3-5, davon 1 deut-
licher, herabgebogen, aber
nicht derber, auffälliger
verlängert (Fr. kleiner)

Blüten radförmig

23: *E. stoloniferus* MARSH.

Blüten groß, bis 10 cm lang, hell- bis rötlich-
gelb (in einem Fall rot)

Staubfäden unten grünlich, oben gelblich

Mittelstacheln nicht genau untereinan-
der

Stacheln nicht deutlich basal verdickt
Rippen bis 2

Griffel (WERDERMANN)
gelblich

24: *E. dasyacanthus* ENG.

Staubfäden grünlich

Mittelstacheln fast stets genau unter-
einander

Stacheln alle deutlich basal verdickt
Rippen bis 17

Griffel weißlich (ENGEL-
MANN)

24a: v. *etenoides* (Eng.) BACKBG.
n. comb.

(Hierunter auch *E. steerea* CLOV.
mit roter Blüte, Körper aber wie bei 24)

Blüten rot (hell bis dunkler purpurn, in einem
Falle weiß)

Blüten groß

Mit Rübenwurzel

Körper schlank, bis 3 cm Ø

Stacheln ± abstehend, dünn, ver-
flochten, unten weißlich, oben
bräunlich bis rötlichbraun, kurz .

25: *E. floresii* BACKBG.

Ohne Rübenwurzel

Körper kräftiger

Stacheln stets ± abstehend, später
nicht fest kammförmig
anliegend

Areolen genähert, 5-6 mm entfernt

Pflanzen langzylindrisch, bis 20 cm
lang, stark sprossend

Stacheln blaßfarben bzw. weiß-
lich (*E. sciurus* zum Teil
braun gespitzt)

Mittelstacheln mehrere, aber
kürzer als die Randsta-
cheln

Blüten rosapurpurn

26: *E. sciurus* (K. BRAND.) BR. & R.

- Mittelstacheln stets 3, ziemlich kräftig, der unterste bis 1,5 cm lang, herabgestreckt
 Blüten purpurrosa. . . . 27: *E. bristolii* MARSH.
- Pflanzen kürzer, bis 10 cm lang, kaum sprossend
 Stacheln bräunlich-bunt
 Mittelstacheln 4–6, nadelig, höchstens 1,2 cm lang, meist weniger und unauffällig
 Blüten rosa bis purpurrosa (oft innen viel dunkler). 28: *E. fitchii* BR. & R.
- Areolen weiter entfernt (8–15 mm)
 Pflanzen bis 25 cm lang
 Areolen 8–13 mm entfernt
 Bestachelung weiß und rötlich
 Mittelstacheln 1–5
 Blüten hellpurpur. . . . 29: *E. roetteri* (ENG.) RÜMPL.
- Areolen 15 mm entfernt
 Bestachelung weinrot
 Mittelstacheln 4–6
 Blüten purpurn. 29a: v. *lloydii* (BR. & R.) BACKBG.
 Stacheln nur anfangs, aber deutlich dicht und kurzabstehend, später $\pm$ kammartig anliegend n. comb.
- Areolen stärker genähert
 Pflanzen bis 40 cm lang, ziemlich kräftig
 Bestachelung bunt, rosa bis bräunlich-oderschwarz, spitzig, dünn und dicht
 Mittelstacheln 3–6, unauffällig
 Blüten purpurrosa. . . . 30: *E. scopulorum* BR. & R.
- Stacheln (randständige) schon früh kammartig anliegend
 Randbestachelung nicht verflochten, deutlich voneinander getrennt
 Bestachelung variabel in der Farbe
 Ohne längeren Mittelstachel
 Körper schlank, bis 6 cm Ø, 20 cm lang
 Röhre mit dunkler Wolle
 Blüten leuchtend rosa, 6 bis 8 cm lang 31: *E. caespitosus* ENG.¹⁾

¹⁾ Die in den Sammlungen befindlichen Pflanzen sind $\pm$ weißlich bis weiß bestachelt.

- Mit einzelнем dunklem Mittelstachel
 Körper kleiner, bis 4 cm Ø
 Röhre mit Haaren
 Blüten purpurn, innen viel dunkler
 Mittelstacheln meist zuerst fehlend, Randstacheln im Scheitel dunkel 32: *E. melanocentrus* LOWRY
- Bestachelung nicht in der Farbe variabel, Randstacheln hell, Mittelst. schwärzlich bzw. dunkel
 Körper anfangs kugelig, kräftig, bis über 6 cm Ø (*E. schwarzii*, Katalogname [?])
 Blüten purpurn 33: *E. radians* ENG.
- Körper klein, länglich, bis 8 cm lang, 2–3 cm Ø
 Blüten mäßig groß, 3,5 cm lang, purpurn. 34: *E. palmeri* BR. & R.
- Randbestachelung ± stark verflochten, nicht deutlich voneinander getrennt
- Mit stets verlängertem Mittelstachel
 Körper kleinkugelig, bis 5 cm Ø
 Stacheln weiß, mit gelber Basis
 Blüten unbekannt 35: *E. standleyi* BR. & R.
- Mit nur mitunter verlängertem Mittelstachel (fehlend ?)
 Körper kurzzyllindrisch, oft nur 4–6 cm hoch; Rippen nur 13–15
 Stacheln braun gespitzt bzw. dunkler gespitzt (Blüten purpurn) 36: *E. adustus* ENG.
- Ohne sichtbar verlängerte Mittelstacheln
 Körper sehr lang, bis 40 cm und mehr
 Körper bis 12 cm Ø
 Stacheln weißlich
 Röhre deutlich langhaarig
 Petalen weiß, kürzer, nicht weit öffnend 37: *E. grandis* BR. & R.

- Körper bis 8 cm Ø
 Stacheln gelblich bis bräunlich
 Röhre nur mit Filz
 Petalen rosa, mehrfarbig getönt, länger, weiter öffnend 38: *E. websterianus* G. LINDSAY
- Körper mäßig lang, kaum über 20 cm lang, mäßig stark
 Körper zylindrisch, bis 12 cm lang, bis 3 cm Ø
 Röhre stärker behaart
 Stacheln purpurbraun und heller
 Blüten 10 cm lang, purpurn (dunkel) 39: *E. purpureus* M. S. LAHM.
- Stacheln etwas hellfarbig, braun, -rötlich oder unten weiß
 Blüten 4-6 cm lang, purpurn 40: *E. perbellus* BR. & R.
- Körper kräftiger, bis 6-10 cm Ø
 Röhre länger behaart, mit dünnen Stacheln
 Stacheln weiß bis braun
 Blüten intensiv-rosa, duftend 41: *E. reichenbachii* (TERSCH.) HGE, jr.
- Röhre nur mit Haarfilz, mit steiferen Stacheln
 Blüten intensiv-rosa
 Mittelstacheln vorhanden
 Stacheln weiß bis rötlich 42: *E. pectinatus* (SCHEIDW.) ENG.
- Mittelstacheln fehlend
 Stacheln grau bis rotbraun 42a: v. *rigidissimus* (ENG.) RÜMPL.
- Körper schlank, bis 12 cm lang, bis 3,5 cm Ø
 Röhre nur mit Filz
 Blüten intensiv-rosa, Schlund grünlich
 Mittelstacheln vorhanden, kurz; alle Stacheln bräunlich bis rötlichbraun 42b: v. *castaneus* (ENG.) MATHS.
 (Hierunter: *E. primolanatus* SCHWARZ)

Unterreihe 4: Decalophi SD.

Aufgerichtete, nicht ausgesprochen liegende Pflanzen verschiedener Größe und Wuchsformen, zum Teil kleinere Körper bis große Gruppen bildend; Blüten verschieden groß, in einem Falle -winzig, sehr verschieden gefärbt: lachs bis Scharlach, purpurn, rosa bis weiß, karmin oder zweitönig, (zum Teil grünlich-) gelb.

purpurn (zum Teil über zartrosa in weiß
abändernd)

Ovarium nicht stark gehöckert

Blüten nicht winzig

Triebe kräftig, aufrecht

Mittelstacheln vorhanden

Stacheln $\pm$ graufarben, weder über-
wiegend weiß noch gelbbraun
bis rot oder rötlich

Mittelstacheln 1, nicht deutlich waage-
recht abstehend

Blüten purpurn

Mittelstacheln fest, $\pm$ aufwärts
gebogen, blaßgrau, anfangs dun-
kel, 2,5 3,75 cm lang

43: *E. fendleri* (ENG.) RÜMPL.

Mittelstacheln 1, deutlich waagerecht
abstehend, länger

Blüten purpurn

Mittelstacheln kräftiger, grau,
dunkel gespitzt

Mittelstacheln 1,25 2,5 cm
lang

43a: v. *rectispinus* (PEEBL.)

L. BENS.

Mittelstacheln 2,5 7,5 cm lang

43b: v. *robustus* (PEEBL.) L. BENS.

Blüten weiß bis zart rosa

Mittelstacheln derbnadelig, bis
3 cm lang, hellfarben . . .

43c: v. *albiflorus* (WGT.) BACKBG.

n. comb.

Mittelstacheln 1 bis (selten) 3, deut-
lich waagerecht abstehend,
kurz

Blüten purpurn

Mittelstacheln weiß oder blaßgrau,
braun gespitzt, nur 0,6 bis
0,8 cm lang

43d: v. *bonkerac* (THORNB. &

BONK.) L. BENS.

Stacheln gelblich-, rötlich-, weißlich-
oder braunfarben

Längere Stacheln nicht dicht, sondern
einzeln abstehend, aber einer
stärker abwärts weisend

Blüten purpurn

Mittelstacheln 3 (1 Hauptstachel),
2,5 4 cm lang

43e: v. *boyce-thompsonii* (ORC.)

L. BENS.

Längere Stacheln dichter stehend,
höchstens zum Teil etwas ab-
geflacht (?) bzw. eckig

- Blüten ± purpurn bis purpurviolett
 Mittelstacheln 2–6, sehr kräftig,
 bis 7 cm lang, wenigstens die
 untersten abgeflacht, zum
 Teil nur an der Basis
 Körper bis 45 cm lang, 6 cm Ø. 44: *E. engelmannii* (PARRY) RÜMPL.
- Stacheln nur gelb
 Blüten lavendelfarben
 Körper bis 60 cm lang, 7,5 cm Ø 44a: v. *nicholii* L. BENS.
- Längere Stacheln einzeln stehend
 Blüten hell- bis dunkel purpurrosa
 Mittelstacheln (Hauptstachel) 1,
 stärker an der Basis abgebo-
 gen, bis 3 cm lang, rund
 Körper bis 40 cm lang, bis
 8 cm Ø 45: *E. ledingii* PEEBL.
- Stacheln bläulich-schwärzlich
 Blüten purpurn
 Mittelstacheln mehrere, bis 8 cm
 lang 46: *E. sarissophorus* BR. & R.
- Stacheln weiß, zum Teil mit rotem Fuß,
 oder (gelblich oder) anfangs
 rosa
- Stacheln weiß (Randstacheln) und
 (Mittelstacheln) mit rotem
 Fuß, zum Teil gelblich
- Blüten purpurn
 Mittelstacheln 1–2
 Rippen 8–9 47: *E. merkeri* HILDM.
- Stacheln alle rein weiß
 Blüten blaßpurpurn
 Mittelstacheln bis 4, Randstacheln
 5–8
 Rippen 7–9 (die einzige
 rein weiß bestachelte Art
 dieser Unterreihe und
 Blütenfarbe: *E. mojaven-
 sis* blüht ziegelrot, hat bis
 13 Rippen, Mittelstacheln
 0–1, Randstacheln bis 10) 48: *E. dubius* (ENG.) RÜMPL.
- Stacheln anfangs rosa, später weiß
 Blüten purpurn (MARSHALL)
 Mittelstacheln 3–4, kräftig
 Rippen 20–26, stark höckrig 49: *E. mamillatus* (ENG.) BR. & R.
- Stacheln weiß bis braun variierend
 Blüten purpurn, bis 7 cm lang
 Mittelstacheln mehrere, bis 7 cm
 lang
 Rippen 11–13 50: *E. conglomeratus* FÖRST.

- Stacheln zuerst braun bis strohfarben,
 bald weiß
 Blüten purpurn
 Mittelstacheln 3–4
 Rippen ca. 13 51: *E. stramineus* (ENG.) RÜMPL.
- Blüten winzig, nur 1–1,2 cm lang
 Triebe kräftig, 4–5 cm Ø
 Stacheln anfangs rosa, später weiß oder
 gelb, mit braunen oder
 schwarzen Spitzen
 Blüten purpurn
 Mittelstacheln ca. 6, unten ver-
 dickt, ebenso 1 Hauptsta-
 chel, dieser meist der läng-
 ste, alle etwas kräftiger-
 nadelig als die zahlreichen
 Randstacheln
 Rippen ca. 10 52: *E. barthelowanus* BR. & R.
- Ovarium stark gehöckert
 Blüten ansehnlich groß bzw. kurz- und breit-
 trichterig
 Triebe nahezu kugelig, blaugrün
 Stacheln blaßbraun, Basis rötlich
 Blüten purpurn, Schlund weiß
 Mittelstacheln 1
 Rippen 10–12 53: *E. chlorophthalmus* (HOOK.)
 BR. & R.
- Blüten rosa (lila- bis hellviolett-rosa)
 Blüten ziemlich groß
 Triebe meist ziemlich weich
 Rippen ± warzig gehöckert
 Bestachelung weiß, aber rosa oder dun-
 kel gespitzt, zahlrei-
 cher, nadelig
 Körper hellgiftiggrün, spros-
 send, bis 9 cm lang,
 5 cm Ø
 Stacheln (Randstacheln)
 weiß, rötlich gespitzt
 Rippen 10
 Randstacheln 12–14, bis
 1 cm lang
 Mittelstacheln 2, 1,5 cm
 lang, rot
 Blüten rosa, Schlund
 weiß, 9 cm lang, 12 cm
 breit 54: *E. fobeanus* OEHME

- Körper blaugrün, einzeln
 Stacheln weiß (später ganz),
 randständige schwarz-
 braun gespitzt, mitt-
 lere ganz schwarz, alle
 borstig
 Rippen 15–16, ganz höckrig
 Randstacheln 11–14, bis
 2 cm lang
 Mittelstacheln 1–4, meist
 2,7 cm lang
 Blüten rosa, 6 cm lang . . . 55: *E. chisoensis* MARSH.
- Körper dunkelgrün
 Stacheln weiß, dunkel ge-
 spitzt, nur randstän-
 dig, höchstens (4–) 6
 Rippen 10
 Blüten zart lilarosa, 6
 bis 8 cm breit 56: *E. hempelii* FÖBE:
- Bestachelung blaß- bis horn gelb, na-
 delig
 Körper hellgrün
 Stacheln höchstens 2 cm lang
 Randstacheln 7–9
 Mittelstacheln (3–) 4,
 über Kreuz
 Blüten hell-violettrosa,
 bis 11 cm breit 57: *E. viereckii* WERD.
- Hierher?: Körper ziemlich groß (30 cm
 lang), Blüten kleiner, bis 6 cm lang,
 rosa; Stacheln grau, braun gespitzt;
 Randstacheln 9–13 : *E. ferreirianus* GAT.
- Blüten gelb
 Körper reicher sprossend, anfangs einzeln
 Bestachelung rötlichgelb
 Rippen (8–10) 11
 Triebe 10 cm lang, 4–7 cm Ø,
 grün, rot gefleckt
 Randstacheln 9, dünn-
 pfriemlich, bis 1 cm
 lang
 Mittelstacheln 4, bis 1,2 cm
 lang
 Blüten kanariengelb, 7 cm
 lang, außen rötlich
 (Var. A) 58: *E. ochoterenae* G. ORTEGA
 (Var. B: Etwas kürzer
 und kräftiger; Sta-
 cheln dunkler; Mittel-
 stacheln bis 2 cm lang)

- Bestachelung gelblichweiß, anfangs
gelb
- Rippen 8 10
Triebe (hellgrün) 5 cm lang, bis
2,5 cm Ø
- Randstacheln 9
Mittelstacheln 3 4, bis
3 cm lang
- Blüten glänzend schwach
grünlichgelb, bis 3 (4)
cm lang
- Bestachelung anfangs rosenrot, Basis
rot, dann dunkel-stroh-
farben bis grau, derb
und dicht, ziemlich
lang
- Rippen 8 9
Triebe bis 35 cm lang, bis 7 cm Ø
- Randstacheln 10 12, bis
2,5 cm lang
- Mittelstacheln 7 8, bis
6 cm lang
- Blüten gelb, nach innen
zu lachsfarben, 6 cm
lang
- Bestachelung grau, anfangs schwärz-
lich bzw. so gespitzt
- Rippen meist 12
Triebe bis 15 cm lang, 7,5 cm Ø
- Randstacheln 12 15
- Mittelstacheln 2 8, bis
2 cm lang
- Blüten hellgelb, 7 cm
lang, 6 cm Ø
- Blüten Scharlach oder ziegelrot bis karmin
- Körper ziemlich kräftig, aufrecht, ± gehöckerte
Rippen, stärker spross-
send
- Stacheln alle rein weiß, kräftig-nadelig,
nicht gekantet, zum
Teil gedreht
- Rippen 8 13
Triebe, maximal 20 cm lang, meist
kürzer, bläulichgrün
- Stacheln bis 10 11
- Mittelstacheln 0 1
- Blüten ziegelrot bis kar-
min, 7 cm lang, innen
orange, bis grünlich
zum Ovarium hin . . .
- 59: *E. maritimus* (JON.) K. SCH.
- 60: *E. hancockii* DAWSON.
- 61: *E. tayopensis* MARSH.
- 62: *E. mojavensis* (ENG. & BIG.)

Stacheln nicht alle rein weiß

Rippen 5–11

Stacheln (zumindest teilweise) gekantet

Stacheln alle gekantet

Rippen bis ca. 8 (selten mehr)

Triebe bis 10–15 cm lang, 6 cm Ø

Stacheln alle kantig oder gerippt, Zahl sehr variabel, grau bis schwarz

Randstacheln (3–) 5–8
(–16?)

Mittelstacheln 0–1–5
(–6)

Blüten Scharlach, 7,5 cm lang

63: *E. triglochidiatus* ENG.

Stacheln scharf gekantet und zum Teil gedreht, auch gebogen, gelb, mit dunkler Spitze

Randstacheln 8, gebogen

Mittelstacheln 1, bis über 6 cm lang

63a: v. *gonacanthus* (ENG. & BIG.)
BOISS.

Stacheln kantig, kurz, rötlich-gelb

Randstacheln 5–7, gerade

Mittelstacheln 0–1, oft fehlend (6 Rippen) . . .

63b: v. *hexaedrus* (ENG. & BIG.)

Stacheln: nur(der) mittlere ± gekantet Boiss.

Rippen 5–7

Triebe wenig verlängert, zum Teil fast kugelig

Stacheln (mittlere) braunschwarz, später schwärzlich, (randständige) braun oder rötlich

Mittelstacheln, 0 (–1), ± kantig

Blüten dunkel-scharlach, innen gelblicher. . . .

63c: v. *paucispinus* (ENG.) MARSH.

Rippen 9–10 (–11), gerade, kaum gehöckert

Triebe zylindrisch, bis 15 cm lang, bis 6 cm Ø

Stacheln gelbgrau bis dunkelbräunlich

Mittelstacheln meist 4 (1–4), bis 5 cm lang, kantig (bzw. abgeflacht-gekielt)

Blüten orangerot, bis 7 cm lang, 5 cm Ø . . .

64: *E. roemerii* (MÜHLPF.) RYDB. non ENG.

(Hierunter auch *E. canyonensis* CLOV.
& JOTT.)

Stacheln nie gekantet

Rippen 7–8

Trieblänge unbekannt

Stacheln anfangs gelblich mit
braunen Flecken

Mittelstacheln 3–4, rand-
ständige ca. 10, alle
unter 1 cm lang

Blüten scharlach . . . 65: *E. ortegae* ROSE

Rippen (11–) 12–14

Stacheln anfangs rotbraun, dann grau

Rand- und Mittelstacheln
ca. 12, davon 1 mittlere
bis 2,5 cm lang

Blüten ziegelrot, bis kar-
min getönt

66: *E. leeanus* (HOOK.) LEM.

Stacheln mehr dunkler rot (braun),
Farbe länger erhalten.

66a: v. *multicostatus* (CELS)

K. SCH.

Rippen (9–) 10–12 (–13)

Röhrenschuppen lang und dicht behaart

Stacheln anfangs gelblich, später rötlich
(randständige 8–12),
nicht gekantet

Rippen meist 10 (–13)

Mittelstacheln 2–4, bis
5 cm lang

Blüten Scharlach bis kar-
min, bis 6 cm lang . . .

67: *E. polyacanthus* ENG.

Stacheln anfangs rötlich (randständige
10–12)

Rippen 10–12

Mittelstacheln 4–5, bis
maximal 2,5 cm lang

Blüten tiefrot, nur 3 cm
lang

68: *E. pacificus* (ENG.) BR. & R.

Röhrenschuppen nur kurz behaart

Pflanzen hellgelb- bis saftgrün

Triebe bis 20 cm lang

Stacheln braun

Blüten 5–6 cm lang, Schar-
lach

Randstacheln (anfangs weiß
oder) blaßbraun, 5–10

Mittelstacheln (1–) 4, an-
fangs rubinrot, dann
braun

69: *E. acifer* (O.) LEM.

- Stacheln gelblich und bräunlich
 Blüten 7 cm lang, blutrot, innen heller
 Randstacheln gelb und bräunlich
 Mittelstacheln 1 (3 4), dunkel (Triebe in Kultur 6 cm Ø) 69a: v. *durangensis* (Pos.) K. SCH.
- Blüten 11 cm lang, reinrot
 Mittelstacheln etwas dunkler als die hellen Randstacheln 69b: v. *trichacanthus* HILDM.
- Triebe bis 10 cm lang
 Blüten 5 cm lang, rot
 Mittelstacheln (1) und Randstacheln (7 8) graubraun
 Rippen nur 7 9, rundlich 70: *E. octacanthus* (MÜHLFF.) BR. & R.
- Pflanzen blaugrün
 Triebe 20 25 cm lang
 Stacheln (vor allem die randständigen) weißlich, mittlere zum Teil gelblich oder rötlich
 Blüten ziemlich eng, 5 cm lang, nicht weit spreizend, hellscharlach
 Randstacheln 13 16
 Mittelstacheln 6, bis 4 cm lang 71: *E. neo-mexicanus* STANDL.
- Blüten nicht ziemlich eng, weiter spreizend, ca. 4 bis 7 cm lang, hochrot
 Randstacheln 8 12, nadelig, meist weiß, bis 2 cm lang
 Mittelstacheln mehrere, gewöhnlich gelblich oder weißlich, auch rötlich oder schwärzlich, länger und kräftiger als die Randstacheln
 Blüten bis ca. 4 cm Ø, ± Scharlach 72: *E. coccineus* ENG.
- Mittelstacheln 1(2) 3, weiß, oben anfangs purpurrot, Basis verdickt

- Blüten bis 8 cm Ø, Scharlach, mit breitem karminrotem Streifen 72a: v. *kunzei* (GÜRKE) BACKBG. n. comb.
- Triebe 10–20 cm lang, anfangs fast kugelig
- Stacheln rosa bis bräunlichgrau
- Blüten Scharlach, 4–6 cm lang
- Randstacheln ca. 10, spreizend
- Mittelstacheln 4, 4–6 cm lang. 73: *E. rosei* WOOT. & STANDL.

Der Platzersparnis halber werden oft die Schlüsselangaben in den Beschreibungen nicht wiederholt, bzw. sind zu ihnen die weiteren Kennzeichen in vorstehendem Vergleichsschlüssel nachzulesen.

Reihe 1: *Scheeriani* BACKBG.

1. *Echinocereus scheeri* (SD.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:801. 1886

Cereus scheeri SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849:190. 1850.

Gruppenbildend, niederliegend und aufsteigend, zum Scheitel hin verjüngt, gelbgrün; Rippen 8–10, ziemlich niedrig und nicht deutlich ausgebuchtet, etwas spiralig; Randst. 7–12, dünn, abstehend, strahlig, nur bis 3 mm lang; Mittelst. 1, aufsteigend vorgestreckt, stärker, über 1 cm lang; Bl. zahlreich erscheinend; Pet. fast lanzettlich; Fr. unbekannt. Mexiko (bei Chihuahua).

K. SCHUMANN nennt als Autor der Kombination unter *Echinocereus*: LEMAIRE; dieser führte, nach BRITTON u. ROSE, den Namen in Les Cactées, 57. 1868, an, jedoch nur als solchen; außerdem soll es sich um eine andere, dem *E. salm-dyckianus* verwandte Art gehandelt haben, mit kürzeren Stacheln und anders gefärbten Blüten. BRITTON u. ROSE hielten den Typus des *E. scheeri* für verschollen. WERDERMANN beschreibt (in The Nat. Cact. u. Succ. Journ. Gr. Brit., 1:2. 1949) die Blüte einer in Dahlem befindlichen, vermutlich echten Pflanze: 9 cm lang, 5 cm breit geöffnet; Ov. glänzend-grün, schwach gerippt, Areolen darauf ziemlich dicht stehend, etwas weiß haarfilzig, bis 15 dünne borstige St., Areolen auf der grünen Röhre gleichartig, etwas entfernter, alle bis 8 mm lang; Ov. klein, innen ca. 5–6 mm Ø; Röhre ca. 4–5 cm lang; Pet. lebhaft rosa, an der Basis blasser; Staubf. reinweiß, nur ganz oben rosa; Gr. 8 cm lang, weiß; N. smaragd (Bl. geruchlos). Die Blüte dieser wie der nächsten beiden Arten ist sehr schlanktrichterig, verbreiternd und dann oben stärker auseinanderstrebende Pet., alle über Mittag mehr schließend, die Blüte des Typus von *E. scheeri* zuerst um 7 Uhr morgens öffnend, nachmittags wieder öffnend und so mehrere Tage bzw. 2 Tage später morgens 9 Uhr schließend. Da die Blüte am Morgen öffnete, andere durchgehend offen bleiben, scheint es sich hier um Pflanzen zu handeln, deren Blüten zwar Tagesöffner sind, aber keine Grellsonne lieben.

Selten geworden; auch SCHWARZ scheint die Art nicht wiedergefunden zu haben.

Es gibt noch eine Varietätsbezeichnung v. *nigrispinus* SCHEER sowie die Namen v. *major*, v. *minor* und v. *robustior*, ferner bei SCHELLE (1926) eine v. *gracilior* HILDM., „mit hellen Stacheln“.

2. *Echinocereus cucumis* WERD. The Nat. C. & S. J., 1:4. 1949

Mäßig verzweigt, blattgrün, oft etwas rötlich; Rippen 4–5, niedrig bis flach, zum Teil verdreht, bei 4 Rippen mehr gerade; Randst. 6–10, weißlich, bis 2 mm lang; Mittelst. 1–4 (–6) bräunlich, etwas kräftiger bzw. kaum länger, unten leicht verdickt; Bl. bis 9 cm lang, verlängert-trichterig; Röhre und Ov. nur schwach gerippt, kurz-wollhaarig und mit weichen Borstenst., bis 2 mm lang; Röhre nur sehr dünn, 4,5 cm lang, bis 8 mm Ø, olivgrün; Sep. lanzettlich, blaßrosa, mit olivfarbenem Mittelstreifen; Pet. breiter, blaßrosa, in der Mitte etwas dunkler. Herkunft unbekannt. Die Pflanze stammte von dem kalifornischen Züchter HUMMEL (Abb. 1895).



Abb. 1895. *Echinocereus cucumis* WERD., sicher identisch mit *Echinoc. gentryi* CLOV. (dies ist der gültige ältere Name). (Foto: WERDERMANN.)

Offensichtlich ist ein älterer bzw. der gültige Name für vorstehende Art:

Echinocereus gentryi CLOV., Bull. Torr. Bot. Club, 65:565. 1938

Niederliegend bis aufsteigend, sprossend, wenigtriebig, 6–15 cm hoch, 2,5 cm Ø; Rippen 5, etwas spiralig; Areolen klein, rund, weißfilzig, genähert; Randst. 8–12, 1–2 mm lang, bräunlich; Mittelst. meist 1, den Randst. ähnlich; Bl. trichterig, 6–8 cm lang, 5–6 cm breit, rosa, ungefähr 3 Uhr nachmittags öffnend und die Nacht über offen. Mexiko (Sonora: Saucito) (Abb. 1904, oben).

Die Ähnlichkeit der Bestachelung sowie der Petalenfarbe und das nächtliche Geöffnetsein, bei gleicher Stärke der gedreht rippigen Triebe, spricht für die Identität beider Arten. WERDERMANN sagt von der Blüte des *E. cucumis* „nachmittags öffnend, morgens schließend und so über mehrere Tage“. CLOVERS Angabe stimmt damit überein. *Echinocereus nocturniflorus* HORT. (JOHNS.) oder *Echc. noctiflorus* HORT. (GATES) scheinen Katalognamen für diese Pflanze zu sein, falls damit nicht *Echc. salm-dyckianus* v. *noctiflorus* HEID. gemeint ist.

3. *Echinocereus salm-dyckianus* SCHEER In SEEMAN, Bot. Herald, 291. 1856

Cereus salm-dyckianus HEMSLEY, Biol. Centr. Amer. Bot., 1:545. 1880.

Echinocereus salmianus RÜMPL. *Cereus salmianus* WEB.

Gruppenbildend, liegend und aufsteigend, gelbgrün; Rippen 7–9, ± schwach gebuchtet; Randst. 8–9, ca. 1 cm lang; Mittelst. 1, unten oft ± verdickt, vor-

gestreckt, etwas länger; Bl. 8–10 cm lang; Röhre schlank, mit weißen Borstenst. und zarter Behaarung; Perigonbl. fast lanzettlich bis spatelig; Staubf. dunkelrot; Gr. über die Staubbl. hinausragend; Fr. unbekannt. Mexiko (bei Chihuahua-Stadt sowie im gleichnamigen Staat und in Durango).

Die obige Synonymie nach BRITTON u. ROSE. RÜMLER (Handb. Cactkde., 2:809. 1886) führt *E. salmianus* HORT. besonders auf, als „saftig dunkelgrün, dreijährige Pflanze bis 3 cm Ø“. Anscheinend nur in der Triebfarbe unterschieden (Blüte war unbekannt). Vielleicht war dies LEMAIRE'S *E. scheeri* (s. dort).

E. salm-dyckianus v. *gracilior* HORT., ein Name bei BORG (Cacti, 229. 1951). In keinem der Merkmale wesentlich vom Typus unterschieden ist:

Echinocereus salm-dyckianus SCHEER v. *nodiflorus* HEID., Leaflets of Western Bot., IV:2, 27. 1944

Tr. bis 50 cm lang, bis 4 cm Ø, niederliegend oder überhängend; Rippen 7–10; Areolen klein, rund; St. gelb oder grauweiß, nadelig; Randst. 8; Mittelst. 1, vorgestreckt, bis 1,25 cm lang; Bl. purpurrosa bis Scharlach, nachts öffnend; in den Schuppenachseln von Röhre und Ov. weiche St. und längere weiche Haare. Mexiko (Chihuahua, bei Cerochui von Dr. CRAIG gesammelt). Die extreme Trieblänge bei *E. salm-dyckianus* versteht sich wohl für alte Exemplare am Standort.

Schon SCHUMANN sagte (Gesamtbeschrbg., 256. 1898) bei *E. salm-dyckianus*: „Am Tage ist die Blüte nur halb geöffnet, sie geht erst wie die von *E. scheeri* am Abend ganz auf.“ Die v. *nodiflorus* HEID. scheint daher nicht begründet zu sein. Interessant ist aber die Angabe der Blütenfarbe „purpurrosa bis Scharlach“. Bislang waren die beiden Farben das Haupttrennungsmerkmal zwischen *E. scheeri* und *E. salm-dyckianus*; da es Übergänge gibt (v. *nodiflorus*), alle in Chihuahua gesammelt wurden, außerdem die gleichen Merkmale des Öffnens der Blüte haben, könnte oder müßte man – wenn man bei noch weit unterschiedlicheren Merkmalen einen so weitgefaßten Artbegriff hat wie z. B. L. BENSON oder MARSHALL – *E. salm-dyckianus* als Varietät zu *E. scheeri* stellen.

4. *Echinocereus huiteholensis* (WEB.) GÜRKE MfK., 16:23. 1906

Cereus huiteholensis WEB., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris; 10:383. 1904.

Körper nach GÜRKE nur 2 cm Ø (bei H. BRAVO, Las Cact. de Mex., 341. 1937, wohl irrtümlich, bis 6 cm Ø; gemeint ist anscheinend die Trieblänge), reich sprossend, Farbe nicht angegeben; Rippen 12, gerundet, wenig hervortretend; Randst. 2–5 mm lang; Mittelst. 1, bis 1 cm lang; Bl. sehr schlank, 11 cm lang; Röhre deutlich (abgesetzt?); Pet. orange (BRITTON u. ROSE: „wahrscheinlich“); Blütenst. weichnadelig, Röhre zart behaart. Mexiko (Sierra de Nayarit, Jalisco; von DIGUET 1900 gesammelt).

Reihe 2: Subinermes K. SCH.

5. *Echinocereus subinermis* SD. In SEEMANN, Bot. Herald, 291. 1856

Cereus subinermis HEMSLEY, Biol. Contr. Amer. Bot., 1:546. 1880.

Zuerst gedrückt-kugelig, höchstens später sprossend; Rippen 5–8, ziemlich scharfkantig, verbreiternd; Areolen fast 1 cm entfernt, klein, bis 1,5 mm Ø; St. anfangs (an jungen Exemplaren) stets bis 8 randständige, 1 mittlerer, 2–4 mm lang, später an ihrer Stelle 3–4 derbere Stachelchen, kaum 1 mm lang bis fehlend; St. verschieden gefärbt, gelblich bis schwärzlich oder weiß mit dunklen Spitzen; Bl. schlankröhrig, Perigon kurztrichterig; Röhre gerippt und bewollt

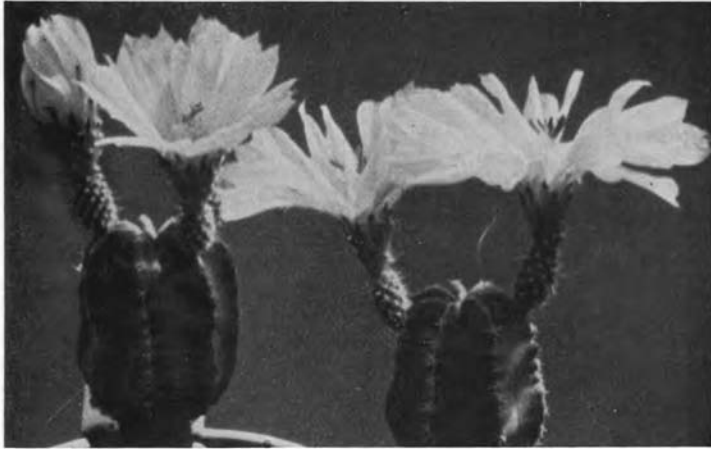


Abb. 1896. *Echinocereus subinermis* SD. mit verschieden großen Blüten. Links: v. *luteus* (Br. & R.) BACKBG.



Abb. 1897. *Echinocereus subinermis* SD. Sehr großblütiges Exemplar des Typus der Art, mit der zuweilen auftretenden Bestachelung. (Foto: SCHIEL.)

sowie bestachelt; Pet. verwaschen gelb (Mitte rötlich) bis kanariengelb; Staubf. schwefelgelb bis chamois; Fr. 2 cm lang, 1,3 cm Ø, dunkelgrün; S. hellbraun, zahlreich, 0,8 mm lang, eiförmig, zusammengedrückt. Mexiko (Chihuahua) (Abb. 1896, rechts; 1897).

5a. v. *luteus* (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Echinocereus luteus BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 16:239. 1913.

Nur durch die kleinere Blüte unterschieden bzw. diese ca. 7 cm lang, 5,5 cm breit, Perigon mehr trichterig. Mexiko (Sonora, oberhalb Alamos) (Abb. 1896, links; 1898).

Ich erhielt vor Jahren von G. LINDSAY eine Anzahl Exemplare aus Alamos, die abgesehen von zum Teil dunklen Stacheln nicht von SCHUMANNs obiger Beschreibung abweichen, nur die Blüte war kleiner. Da Größe und Form des Perigons immerhin unterschiedlich sind, habe ich BRITTON u. ROSES Namen für die Sonora-Pflanzen mit deren Beschreibung bzw. Größenangabe entsprechenden Blüten erhalten. Es ist möglich, daß auch in Sonora größere Blüten vorkommen; jedenfalls gestatten die Namen eine Unterscheidung nach der Blütengröße.

6. *Echinocereus knippelianus* LIEBN. MfK., 5:170. 1895

Echinocereus liebnerianus CARP. (D. R. CRANE), Balt. Cact. Journ., 2:262.

1896. *Echc. inermis* HGE. jr., MfK., 8:130. 1898. *Cereus knippelianus* ORC.

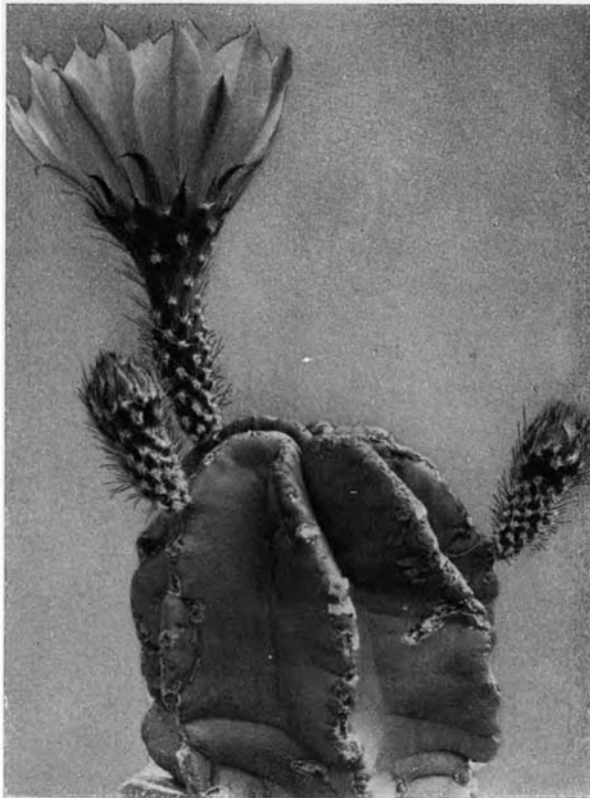


Abb. 1898. Völlig stachelloses Exemplar des *Echinocereus subinermis* var. *luteus* (BR. & R.) BACKBG., mit sehr schlankem Ovarium.

Einzelnen, mit rübigem Unterteil, oberirdischer Teil zuerst kugelig, dann bis 10 cm hoch, gepfropft an alten Pflanzen oft viel größer, bis 20 cm und mehr, spreizend, tiefgrün, geschwollen und saftigweich; Rippen 5–7, oben stärker hervortretend; St. 1–3, weich, 3–6 mm lang, gelblich; Bl. 2,5–3 cm lang; Perigonbl. spitz zulaufend; Gr. krem. Mexiko (Herkunft „nicht bekannt“; meines Wissens hat aber SCHWARZ vor Jahren die Art in Coahuila, zum Teil in Massen, gefunden) (Abb. 1899).

7. **Echinocereus pulchellus** (MART.) K. SCH. In: ENGLER und PRANTL, Pflanzenfam. 3^{6a}:185. 1894

Echinocactus pulchellus

MART., Nov. Act. Nat.

Cur., 16:342. 1828.

Cereus pulchellus PFEIFF.

Echinonyctanthus pul-

chellus LEM. *Echin-*

opsis pulchella ZUCC.

Sprossend; Tr. bis 10 cm lang, 4 cm Ø, bläulichgrün, später grau; Rippen höckrig quergefurcht; Areolen 5 bis 7 mm entfernt; St. kurz, gelblich und abfallend; Bl. 4 cm lang, ± weiß bis hellrosa. Mexiko (bei Pachuca, nach H. BRAVO) (Abb. 1900; 1904, Mitte links, linke Pflanze).

Im Schlüssel von BRITTON u. ROSE sowie H. BRAVO (Las Cactáceas de Mexico, 1937) sind die Behaarungsmerkmale der Röhre dieser und der nächsten Art verkehrt angegeben.

8. **Echinocereus amoenus** (DIETR.) K. SCH. In: ENGLER und PRANTL, Pflanzenfam., 3^{6a}:185. 1894

Echinopsis amoena

DIETR., Allg. Gartenztg.,

12:187. 1844. *E. pul-*

chella amoena FÖRST.

Cereus amoenus HEMS-

LEY. *Echinocereus*

pulchellus amoenus K.

SCH.



Abb. 1899. *Echinocereus knippelianus* LIEBN., wurzel-echte Pflanze in Blüte.



Abb. 1900. *Echinocereus pulchellus* (MART.) K. SCH.



Abb. 1901. *Echinocereus amoenus* (DIETR.) K. SCH. Durch mehr Stacheln, dunklere bzw. purpurrosa Blüte und das Fehlen längerer Ovariumhaare von *E. pulchellus* unterschieden.

Pflanzen niedrig; Rippen 13, nur mitunter gehöckert; junge Areolen mit 6–8 kurzen St., spreizend, kräftiger, später abfallend; Bl. 5 cm lang, hell purpurrot, rückwärts mit grünem Mittelstreifen; Staubf. hellrosa; Haare an Röhre und Ov. bräunlich. Mexiko (Hidalgo, bei Real del Monte [nach K. SCH.] und San Luis Potosí [nach BRITTON u. ROSE]) (Abb. 1901; 1904, Mitte links, rechte Pflanze).

Wird oft als Varietät der vorigen Art angesehen, aber doch hinreichend als Art unterschieden. *Echinopsis pulchella rosea* LAB. stellen BRITTON u. ROSE hierher.

9. *Echinocereus weinbergii* WGT. MfK., 22:83. 1912

Anfangs flachrund, Scheitel vertieft, später kugelig, bis 13 cm hoch und Ø; Rippen scharf, unter den Höckern ziemlich tief quergefurcht, später verflachend, Rippenkante gerade herablaufend; Epidermis graugrün, schwach glänzend, lederartig, fein und dicht weiß punktiert; St. nur randständig, verschieden lang, 3–11 mm lang; Bl. geruchlos, 3,6 cm breit; Röhre und Ov. zusammen ca. 2 cm lang, reichlich weißflockig behaart, mit gelben Borstenst.; Pet. mehrreihig, schmal-lanzettlich, spitz zulaufend und etwas gespitzt, rosa, außen grünlicher und innen karminroter Mittelstreifen; Staubf. weiß; N. hellgrün. Herkunft unbekannt (Mexiko?).

Scheint nach allen Merkmalen, besonders denen der Bl. und ihrer Größe, in die Nähe vorstehender Arten zu gehören, aber wesentlich größer werdend; bisher nicht wiedergefunden.

v. *albispinus* HORT. (SCHELLE) ist nur ein Name.

Reihe 3: Prostrati K. SCH.

Unterreihe 1: Nigricantes K. SCH.

10. *Echinocereus brandegeei* (COULT.) K. SCH. Gesamtschrbg., 290. 1898

Cereus brandegeei COULT., Contr. U.S. Nat. Herb., 3:389. 1896. *C. sanborgianus* COULT., ibid. *Echinocereus sanborgianus* K. SCH. (Synonymie lt. BRITTON u. ROSE).

In größeren Gruppen; Tr. sehr lang werdend; Rippen stark gehöckert, scharf quergeteilt bzw. an der Basis 6seitig begrenzt; Areolen 1–1,5 cm entfernt (COULTER), bis 7 mm Ø, anfangs flockig weißwollig; St. 12–16, strahlig, meist wenig spreizend, 5–15 mm lang, kalkig oder durchsichtig weiß, am Grunde meist verdickt und hellbraun; Mittelst. typisch 4 über Kreuz, dolchartig flach 3kantig, blaß hellgelb, unten stark verdickt und hellbraun, sehr kräftig, stechend, der stark nach unten gestellte bis 5 cm lang; Bl. bis 8 cm lang und etwas breiter; Röhre

schlanktrichterig, ca. 22 mm lang, oliv-dunkelrot, längsgehöckert, nadelig bestachelt, bis 18 mm lang, gelblich, flockige weißwollige Areolen; Sep. rotviolett mit olivfarbenem Mittelstreifen; Pet. bis 4,5 cm lang, 4 mm breit, rotviolett, zugespitzt; Gr. crem; Staubf. hell kupfrig-gelb; Fr. kugelig, 3 cm Ø; S. schwarz, runzlig. Mexiko (Niederkalifornien, El Campo Allemand, sowie an der Küste der südlichen Halbinsel, zahlreich, auch auf den nahegelegenen Inseln) (Abb. 1902).

Obige Beschreibung (nach WERDERMANN, in Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Taf. 105. 1936) entspricht mehr der COULTERS des *C. sanborgianus*; dagegen sind die Stacheln bei *C. brandegeei* COULT. als „dunkel und rötlich, später mehr aschschwarz, die randständigen steif, rund“ und etwas kürzer als die (von COULTER als „sehr dünn“ bezeichneten) Randst. des *C. sanborgianus* beschrieben. Die St. sind also etwas variabler als es aus obiger Beschreibung hervorgeht.¹⁾

Nach ORCUTT soll *C. sanborgianus* dasselbe wie *Cereus flaviflorus* ENG. (*Echinocereus maritimus*) sein, was offenbar ein Irrtum war.

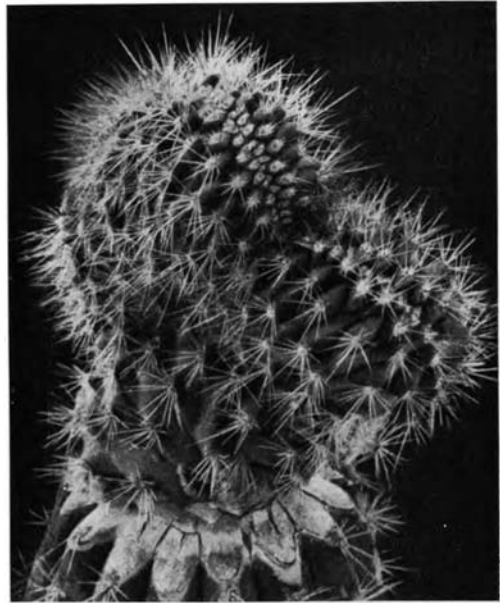


Abb. 1902. *Echinocereus brandegeei* Kammform. Cristata-Formen von *Echinocereus* sind besonders schön. (Foto: E. C. HUMMEL.)

11. *Echinocereus blanckii* (POS.) PALM. Rev. Hort., 36:92. 1865

Cereus blanckii POS., Allg. Gartenztg., 21:134. 1853. *C. berlandieri* ENG., Proc. Amer. Acad., 3:286. 1856. *Echinocereus poselgerianus* LKE., Allg. Gartenztg., 25:239. 1857. *Echc. berlandieri* RÜMPL., in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:776. 1886. *Echc. leonensis* MATHS., MfK., 1:66. 1891. *Cereus leonensis* ORC. *C. poselgerianus* BERG. (1905).

BERGER („Kakteen“, 172 und 174. 1929) unterscheidet vier Arten (die BRITTON u. ROSE zusammenzogen): *E. berlandieri*, *blanckii*, *poselgerianus* und *leonensis*. Nach ihm (wie auch ähnlich bei SCHUMANN) sind die Merkmale von:

E. blanckii (POS.) PALM.: Reich verzweigt; Äste stärker aufrecht und kräftiger als bei *E. berlandieri*, bis 2,5 cm dick, dunkelgrün, 5-6kantig; Höcker höher; Randst. 8, weiß, oben meist 1 anfangs rot; Mittelst. 1-2, bis 3 cm und darüber lang, meist braun oder schwarz; Blütenbl. flattriger, etwas spateliger, ins Violette gehend; Staubf. karminrot; N. 9-11. Mexiko (Tamaulipas).

Alle Vergleiche sind auf *E. berlandieri* bezogen.

E. berlandieri (ENG.) RÜMPL.: Niederliegend oder aufstrebend; Rippen 5-6, aber meist in spiralig gestellte, kegelige Warzen aufgelöst; Areolen auf den

¹⁾ Da COULTER auch für „*C. sanborgianus*“ ausdrücklich „genäherte Areolen“ angibt, bei „*C. brandegeei*“ aber „1-1,5 cm entfernt“, ist also *E. sanborgianus* K. SCH. vielleicht eine gute Varietät, wenn es keine Übergänge gibt.

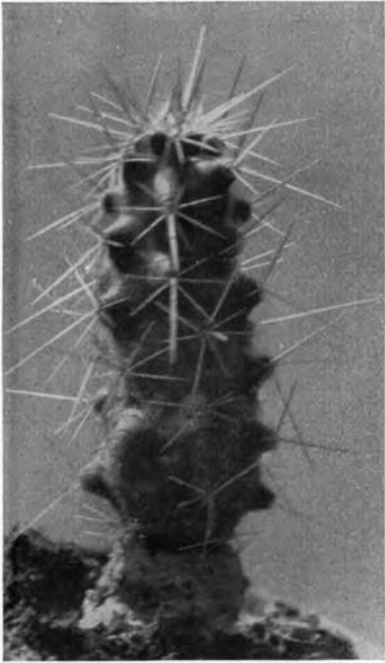


Abb. 1903. *Echinocereus blanchii*
v. *berlandieri* (Pos.)

Warzen; Randst. 6–8, strahlig, borstenförmig, weiß, einzelne hellbraun, 8–10 mm lang; Mittelst. 1, gelbbraun, bis 2 cm lang; Bl. breittrichterig, 6–8 cm lang; Pet. locker gestellt, ausgebreitet und zurückgebogen, schmal spatelig, spitzlich, schön karminrosa, mit dunklerer Stachelspitze; Staubf. rot, oben grünlich; Gr. oben rosa; N. 7–10. USA (Südliches Texas) (Abb. 1903).

v. *longispinus* HORT. ist lt. SCHELLE (1926) nur ein Name für eine Form.

E. poselgerianus LKE.: Äste länger als bei vorigen (bei diesen max. 10–15 cm lang), bis 25 cm und mehr lang, 3–5 cm Ø, anfangs gelbgrün, später mattgrün, mit dunkleren Höckern; Rippen 6–7, gebuchtet oder etwas gehöckert; die Furchen anfangs scharf; Randst. meist 8–9, die unteren 2–3 bis 1 cm lang, weiß, mit gelblichen Spitzen, der oberste tiefrot; Mittelst. 1–3, bis 2 cm lang, braun geringelt; Bl. 9 bis 10 cm lang, kurz trichterig; Blumenbl. schmal, spatelig, karminviolett; Staubf. karminrot; N. 12–14.

Nach HELIA BRAVO (Las Cact. de Mex., 341. 1937, mit irrtümlicher Autorangabe „WATSON“) gehört als Varietät hierher auch:

E. leonensis MATHS.: Niederliegend oder schräg aufsteigend, bis 25 cm lang, 5–6 cm Ø, saftig hellgrün, an der Basis und an unterirdischen Teilen sprossend, oben verjüngt, aber gerundet; Rippen 6–7, wenig gebuchtet, etwas um die Areolen verdickt; Randst. 8, weiß, die zwei oberen bis 1 cm, die unteren bis 1,5 cm lang; Mittelst. 1, gerade, bis 3 cm lang, alle St. stielrund, pfriemlich, stark stechend; Bl. zahlreich, 8 cm lang; Ov. dunkelgrün; Röhre mit borstigen St. und weißer Wolle, rötlich, gehöckert; Pet. spatelig, kurz gespitzt, purpurviolett mit dunklem Mittelstreifen; Gr. rötlich, mit sehr langen N. Mexiko (Nuevo Leon, bei Monterrey, auf 2000 m).

Folgt man der Ansicht von H. BRAVO, müßte sie auch für die beiden anderen Arten gelten, bzw. man müßte diese als weitere Varietäten ansehen, mit den Unterschieden:

Rippen 5–6

Triebe bis 15 cm lang, dunkler grün

Mittelstacheln 1–2, braun oder schwarz

Randstacheln 6–8, borstig, weiß, ein oberer zuerst
rot

Petalen flattrig, ins Violette

Staubfäden karmin. **E. blanchii** (Pos.) PALM.

Mittelstacheln 1, gelbbraun

Randstacheln 6–8, weiß, borstig, einzelne hellbraun

- Petalen ausgebreitet, nicht flattrig, karminrosa
 Staubfäden rot, oben grünlich v. **berlandieri** (Pos.)
- Rippen 6–7
 Triebe bis 25 cm lang, hellgrün, etwas kräftiger
 Mittelstacheln 1–3, braun geringelt
 Randstacheln 8–9, weiß, gelblich gespitzt, der
 oberste tiefrot
 Petalen karminviolett, schmalspatelig
 Staubfäden karmin. v. **poselgerianus** (LKE.)
- Mittelstacheln 1 (bis 3 cm lang)
 Randstacheln nur weiß
 Petalen purpurviolett, dunkler Streifen, spatelig v. **leonensis** (MATHS.)

Selbst wenn man nicht alle als eigene Arten ansehen will, reichen die Unterschiede der Trieblänge, der Rippenzahl, der Stachelfarben und der Petalenform und -farbe aus, um vorstehende Varietäten als hinreichend begründet erscheinen zu lassen, es sei denn, daß man *E. blanckii* nur als entsprechend variabel betrachtet.

Echinocereus flaviflorus HILDM. (1898) [non „ENG.“ in SCHUMANN (264. 1898)], nur ein Name, wird von SCHUMANN zu *E. leonensis* gestellt, zumal er rot blühen soll; es gab auch den Namen *Echinocactus leonensis* (K. SCHUMANN, MfK., 5:76. 1895), der anscheinend für *Echinocereus leonensis* MATHS. gedacht war.

Nach BRITTON u. ROSE steht dem *E. blanckii* der *E. pentalophus* sehr nahe. Letzterer hat aber weniger Rippen und Randst. und gehört zu den „*Pentalophi*“, die nicht dunkelgrün sind. Will man nicht nach BRITTON u. ROSES Ansicht – oder ähnlich der von HELIA BRAVO – urteilen, müßte man (den heller grünen) *E. poselgerianus* als eigene Art zu den „*Pentalophi*“ stellen, angesichts der schlankeren Glieder, den *E. leonensis* mit stärkeren Trieben dagegen in die Nähe von *E. cinerascens* zu den „*Leucacanthi*“, wie es SCHUMANN tat, der allerdings, nicht seiner Einteilung entsprechend, *E. poselgerianus* zu den „*Nigricantes*“ einbezog, obwohl er sagt „anfangs gelbgrün, später matt laubgrün“.

Da die beiden Arten auch bei den „*Pentalophi*“ und „*Leucacanthi*“ von anderen, dorthin gestellten Spezies abweichen, mag BERGERS Ansicht, sie als selbständige Arten anzusehen, hinreichend begründet bzw. angesichts so unterschiedlicher Meinungen über sie die beste Lösung sein.

Echinocereus runyonii ORC., Cactography, 5. 1926, wurde nicht näher beschrieben, sondern nur angegeben, daß er zur Gruppe der *Echinoc. berlandieri* und *E. procumbens* gehöre, aber durch unterirdische Stämme mit Areolen und kurzen Stacheln abweiche; die Beschreibung sollte nach Erhalt von Blüten und Früchten vorgenommen werden, wozu es aber anscheinend nie gekommen ist. U S A (Nördliches Mündungsgebiet des Rio Grande, Texas).

12. *Echinocereus papillosus* LKE. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:783. 1886

Echinocereus texensis RUNGE, MfK., 4:61. 1894, non JACOBI (1856).

Echc. rungei K. SCH.¹⁾. *Cereus papillosus* BERG.

Verschieden stark sprossend, ziemlich dunkelgrün, liegend und aufsteigend; Rippen 6–10; Randst. nadelig, spreizend, ca. 7, weiß bis gelb, bis 1 cm lang; Mittelst. 1, vorgestreckt, bis über 1,2 cm lang; Bl. groß, bis 10–12 cm breit, gelb mit roter Mitte, mit ziemlich wenigen, bis 6 cm langen Pet., länglich-spatelig, spitz zulaufend und ± gezähnt; Ov.-Schuppen rot, spreizend; Fr. unbekannt.

¹⁾ Die Schreibweise bei BRITTON u. ROSE ist irrtümlich RUNGE und „ruengei“.



Abb. 1904. Oben: *Echinocereus gentryi* CLOVER; Mitte links: *Echinocereus pulchellus* (MART.) K. SCH. mit weißer Blüte; *Echinocereus amoenus* (DIETR.) K. SCH. mit hellpurpurner Blüte; Mitte rechts: *Echinocereus papillosus* LKE.; unten: *Echinocereus viridiflorus* ENG., größere Oklahoma-Form. (Farbfoto: RAUSCH.)

U S A (W-Texas) (Abb. 1904, Mitte rechts; 1905).

12a. v. *angusticeps*

(CLOV.) MARSH.
Cactac., 119. 1941

Echinocereus angusticeps CLOV., Rhodora,
Vol. 37, März 1935.

Geschlossenere Gruppen als der Typus der Art, die Tr. mehr aufgerichtet, ähnlich gehöckert, die Pflanzen nicht ganz so groß bzw. breit, aber oft viel mehr Tr. bildend, diese schlanker und oben verjüngt; die Bl. haben eine Perigonbl.-Serie mehr (5 statt 4, wie beim Typus der Art), die Mitte ist mehr purpurn; Fr. grünlich. U S A (Texas, bei Linn. nördlich von Edinburg [Hidalgo County], in einem begrenzten Areal).



Abb. 1905. *Echinocereus papillosus* LKE.

Unterreihe 2: *Pentalophi* SD.

13. *Echinocereus pensilis* (K. BRAND.) J. A. PURPUS MfK., 18:5. 1908

Cereus pensilis K. BRAND., Zoe, 5:192. 1904.

Verschieden stark sprossend, Stämme oft auch aufrecht, zum Teil bis 4 cm Ø; Rippen niedrig; Areolen ca. 1 cm entfernt; St. nadelig, die längsten nicht über 2 cm lang, 8 randständige, 1 mittlerer; Areolen auf Röhre und Ov. mit kurzer gelber oder weißer Wolle und braunen Borstenst.; Fr. kugelig, bis 2 cm Ø; S. schwarz, runzig. Mexiko (Niederkalifornien, auf hohen Bergen der Kapregion).

14. *Echinocereus pentalophus* (DC.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:774. 1886

Cereus pentalophus DC., Mem. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:117. 1828.

C. pentalophus simplex DC. *C. pentalophus subarticulatus* DC.

C. pentalophus radicans DC. *C. propinquus* DC. *C. propinquus subarticulatus* PFEIFF. *C. pentalophus leptacanthus* SD. *C. procumbens* ENG.

Echinocereus procumbens RÜMPL. *Echc. leptacanthus* K. SCH.

Reich sprossend, rasenförmig; Äste niederliegend und aufsteigend, anfangs frischgrün, in der Sonne oft etwas dunkler; Randst. 3-5 (6), sehr kurz, weiß, mit braunen Spitzen; Mittelst. 1, selten fehlend, dunkler, (nach BERGER) bis 1,5 cm lang; Bl. groß, 7-12 cm lang, Perigonbl. breit, oben gerundet; Staubf. in der unteren Röhrenhälfte, kurz; Röhre innen purpur, außen mit längerer, zarter Behaarung und bräunlichen St. Mexiko (O-Mexiko) und U S A (S-Texas). (Abb. 1906a, 1906b).



Abb. 1906a. *Echinocereus pentalophus* (DC.) RÜMPL. zeigt den Blütenreichtum der grünen, große Gruppen bildenden *Echinocereus*-Arten.



Abb. 1906b. *Echinocereus pentalophus* (DC.) RÜMPL. ist, wie einige andere Arten, ziemlich variabel. Die leuchtenden großen Blüten gleichen das Unansehnliche der grünen Körper aus.

Variiert in der Dicke der Stämmchen. Nach SCHUMANN ist LEMAIRE der Autor der Kombination unter *Echinocereus*.

BERGER ist zwar der Ansicht, daß *E. procumbens* besser mit *E. pentalophus* vereinigt wird, führt aber beide getrennt auf. Will man ersteren unterscheiden, könnte er der Auffassung z. B. bei *E. Blanckii* entsprechend nur als Varietät geführt werden. Die Unterschiede sind dann (lt. BERGER):

Randstacheln 3 5, der unterste bis 2 cm lang, die oberen kürzer und dunkler

Mittelstacheln fehlend

Blüten bis 10 12 cm lang und breit

Petalenspatelig, stumpflich, gezähnt, lilabiskarmin, Schlund weiß

Staubfäden grünlich ***E. pentalophus* (DC.) RÜMPL.**

Randstacheln 4 6, pfriemlich, anfangs bräunlich, dann weiß und bräunlich gespitzt, der oberste bis 7 mm lang

Mittelstacheln 1 oder fehlend, dunkler, bis 1,5 cm lang¹⁾

Blüten bis 8 cm breit

Petalen spatelig, stumpf, stachelspitzig oder gezähnt, karminviolett mit weißem oder gelblichem Grunde

Staubfäden grünlichgelb **v. *procumbens* (DC.)**

Eine Form mit ziemlich langen St. geht als *E. procumbens* v. *longispinus* HORT. (MfK., 12:135. 1902); vielleicht ist dies *E. cereiformis*, mit Bild, in Kaktde., 1:3. 1935, während in Dahlem *E. enneacanthus carnosus* den Vermerk trägt „*E. cereiformis* DE LAET (1908)“, wobei es sich um eine stärker warzig gehöckerte Pflanze handelt als die in Kaktde., 3. 1935, abgebildete. In der Natur sind die Pflanzen länger als in der Kultur bestachelt (BRITTON u. ROSE). SCHELLE führt noch auf: *E. procumbens* v. *gracilior* DAUTW. (Kakteen, 165. 1926).

Die von PFEIFFER aufgeführten *C. propinquus* DC. und *C. leptacanthus* DC. sollen (lt. BRITTON u. ROSE) von DE CANDOLLE nicht gültig veröffentlicht worden sein (*Echinocereus propinquus*, MfK., 124. 1895).

K. SCHUMANN führt *E. leptacanthus* (SD.) K. SCH. (nach SCHUMANN von SALMDYCK in Cact. Hort. Dyck., 23. 1843, als *C. leptacanthus* SD. veröffentlicht) statt *E. pentalophus* auf, mit dem Synonym *E. leptacanthus* HORT. Lt. PFEIFFER war *C. leptacanthus* DC. ein Synonym von *C. pentalophus subarticulatus* DC.; nach alledem kann der später auch von anderen Autoren benutzte SCHUMANNsche Name nicht beibehalten werden.

14a. v. **ehrenbergii** (PFEIFF.) BACKBG. n. comb.

Cereus ehrenbergii PFEIFF., Allg. Gartenztg., 8:282. 1840. *Echinocereus ehrenbergii* (PFEIFF.) RÜMPL., Handb. Cactde., 2:775. 1886.

H. BRAVO: Sehr ähnlich *E. pentalophus*, bis 20 cm lang; Tr. bis 2,5 cm Ø, blaßgrün, niederliegend; Rippen (5)6, höckrig, stumpflich; Areolen 2 cm entfernt, weißfilzig; Randst. weiß; Mittelst. an der Basis gelblich; Bl. hellpurpur, 6 cm lang, 4,5 cm Ø; Ov. gehöckert, bewollt. Mittel-Mexiko. (Abbildung mit Blüte in: „Las Cact. de Mex.“, 343. 1937, erscheint als fraglich) (Abb. 1907).

¹⁾ BERGER („Kakteen“, 173. 1929) gibt versehentlich „1,5 mm“ an.

Wird von BERGER in die Nähe von *E. cinerascens* gestellt, der aber mehr Rippen hat und kräftiger ist, so daß die Pflanze besser als Varietät von *E. pentalophus* angesehen wird. Eigener Artrang wäre aber auch zu vertreten.



Abb. 1907. *Echinocereus pentalophus* v. *ehrenbergii* (PFEIFF.) BACKBG. (oder als eigene Art anzusehen). Nat. Größe.

Unterreihe 3: *Leucacanthi* K. SCH.

15. ***Echinocereus cinerascens*** (DC.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:786. 1886

Cereus cinerascens DC., Mem. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:116. 1828.

C. cinerascens crassior DC. *C. cinerascens tenuior* DC. *C. deppei* SD.¹⁾.

C. cirrhiferus LAB. *Echinocereus cirrhiferus* RÜMPL. *Echc. glycimorphus* RÜMPL. *Cereus glycimorphus* ORC.

Bis 1,20 m breite Rasen bildend, von unten sprossend, bis 30 cm hoch aufsteigend; Tr. 4–5 cm Ø; Rippen meist (5–)6–8, zuweilen bis 12, stumpflich, nicht stark hervorragend, aber kräftig, etwas gebuchtet; Areolen ± weißlich-filzig; unterste Randst. bis 2 cm lang, Mittelst. bis 2 cm lang, alle stechend, weiß oder blaßfarben, anfangs unten rubinrot (lt. SCHUMANN) und zum Teil bis 3 cm

¹⁾ LINK und OTTO geben als Synonym an: *Echinocactus deppei* LK. & O., meinten aber *Echinocereus deppei* LK. & O.

lang, basal verdickt, später bestoßen; Bl. 6–8 cm lang, bis 6 cm Ø; Röhre sehr kurz; Schuppen kurz weißwollig und klein, weißborstig; Pet. (hell-) kräftig purpurn, stachelspitz und gezähnt, am Grunde heller (Sep. violettbraun); Staubf. grünlichgelb; Fr. violettlich-rosenrot, ellipsoidisch, bis 3 cm Ø, grün (WEBER). Mittel-Mexiko (Hidalgo; Mexico DF., z. B. Sierra de Guadalupe).

Nach BERGER ziemlich variabel; er führt aber *E. cirrhiferus* (LAB.) RÜMPL. und *E. glycimorphus* RÜMPL. gesondert auf, ersterer „durch längere, 4–5 cm messende und gebogene St. unterschieden“. *E. glycimorphus* wurde von K. SCHUMANN unter eine besondere Unterreihe „*Oleosi* (Ölgrüne)“ gestellt, „ölgrün (anfangs lauchgrün), weiß bestachelt (St. anfangs nicht unten rot); 1–2 der obersten randständigen St. und der einzelne Mittelst. häufig braun [Syn. *Echinocereus undulatus* HILDM., *E. glycimorphus* v. *undulatus* (HILDM.) HORT. in SCHELLE]“. SCHUMANN selbst gibt aber auch die Verwandtschaft mit *E. cinerascens* zu. „Wohl nicht hinreichend trennbar.“

Es gab auch die Namen *Cereus aciniformis* HORT. in PFEIFFER, En. Cact. (bei SCHUMANN *C. acinaciformis* O.), für *Echinocereus cinerascens* v. *crassior* (bei RÜMPLER) sowie v. *caesius* HORT. (in SCHELLE, 1926). Nach BRITTON u. ROSE ist SCHUMANN'S *E. glycimorphus* „eine Wiederbeschreibung, nach MATHSSONS Pflanze von Hidalgo (zwischen Ixmiquilpan und Cardonal), bei der nicht feststeht, ob sie dem von HAAGE jr. stammenden, sterilen Exemplar RÜMPLERS entspricht“. RÜMPLER gab dazu an: „Mittelst. 3, von der Länge der Randst., in der Jugend braunrot, später gelblich“. Da BRITTON und ROSE bei *E. cinerascens* nur „St. blaßfarben oder weiß“ sagen (von rotem Fuß erwähnen sie nichts.), hatten sie vielleicht „*E. glycimorphus*“ vor Augen. Sie gaben allerdings an, daß sie Material verschiedener Herkunft beobachteten.

Echinocereus uehrii HGE. jr. (Schreibweise nach HAAGE; BRITTON u. ROSE schreiben „uehri“) (in HAAGES Cact. Kultur, 1900 ?)

soll nach Amer. Cycl. of Horticulture nicht identifizierbar sein. Nach einem mir von Herrn WALTHER HAAGE zugesandten Farbfoto handelt es sich um eine Pflanze, deren St. anfangs rote Basen haben und deren Merkmale offenbar mit denen von *E. cinerascens* übereinstimmen, der auch zuerst unten rote St. bildet.

16. **Echinocereus enneacanthus** ENG. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex. 112. 1848

Cereus enneacanthus ENG., Pl. Fendl., 50. 1849.

Vieltriebig, Rasen bis 1 m groß oder mehr; Tr. 5–7 cm Ø, weichfleischig, ± schlaff, niederliegend-aufstrebend; Rippen 7–8(–10) ± höckrig; Areolen bis 2,5 cm entfernt, anfangs weißwollig; Randst. (7–) 8(–12), ungleich, meist unter 1,2 cm lang, nadelig, zuerst gelblich, dann bräunlich; Mittelst. fast rund, 3–5 cm lang; Bl. 5–6 cm lang; Fr. rötlich, kugelig, 2 cm lang. USA (Neumexiko, S-Texas), Mexiko (im Norden, z. B. Chihuahua, bei San Pablo).

Die Früchte schmecken nach Erdbeeren und werden zu Marmelade verwandt („Strawberry-Cactus“). Ein Katalogname von HAAGE & SCHMIDT ist *E. saltii-lensis*.

16a. v. **carnosus** (RÜMPL.) QUEHL MfK., 18:114. 1908

Echinocereus carnosus RÜMPL., in FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:796. 1886.

Kriechend, saftig-dunkelgrün; Rippen 8–9, dicht, bis 1 cm hoch, schwach gehöckert, zuerst gedrängt, später weiter (bis 2 cm); Areolen 2 cm entfernt;

Randst. 8, selten 9, leuchtend weißgrau, strahlig; Mittelst. 1, gleich gefärbt. USA (Texas).

RÜMLER unterschied die var. als Art „Hauptstamm 40 cm lang, 8 cm Ø, Seitentriebe 10–15 cm lang, 4–6 cm Ø“. WERDERMANN („Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, Taf. 6, Febr. 1930) sah den Unterschied zum Typus in der kräftigeren Bestachelung des letzteren, vor allem aber in der größeren Blüte der Varietät. Die Pflanze soll auch als *E. cereiformis* DE LAET (1908) bezeichnet worden sein. RÜMLER machte keine Blütenangaben.

Bei BORG (Cacti, 1951) gibt es noch die v. *major* HORT.

W. E. LOWRY hat in Des. Pl. Life, 2:20. 1936, von einem *Echinocereus* berichtet, der kleineren Exemplaren von *E. enneacanthus* ähnelt, aber weiße Blüten hat. Er nennt dafür den Namen *E. albiflora*. Meines Wissens blieb er unbeschrieben und ist vielleicht mit *E. fendleri albiflorus* identisch. Ein anderer unbeschriebener Name für eine „größere Form von *E. enneacanthus*“ ist (l. c.) *E. lowryi*, nach WERDERMANN zu *E. enneacanthus carnosus* gehörend. (Beide aus Texas.)

17. *Echinocereus decumbens* CLOV. & JOTT. Bull. Torr. Bot. Club, 68:6, 417. 1941

Echinocereus engelmannii v. *decumbens* (CLOV. & JOTT.) L. BENS., Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 258. 1944.

Niederliegend, bis 50 oder mehr Tr., bis 60 cm lang, bis 5 cm Ø; St. gelb bis weiß oder rosa; Mittelst. 3–4, der unterste, herabgebogene kräftiger, bis 3,5 cm lang, die anderen, wie die bis 2,2 cm langen Randst. ziemlich weich und biegsam; Bl. unbekannt. USA (Arizona, Marble Canyon des Colorado River; auch in Palm Canyon, Kofa Mountains [Yuma County]).

Die niederliegende, lang- und ziemlich schlanktriebige Pflanze mußte von mir hierher als eigene Art gestellt bzw. beibehalten werden.

Reihe 4: Erecti K. SCH.

Unterreihe 1: Longiseti BERG.

18. *Echinocereus delaetii* GÜRKE MfK., 19:131. 1909

Cephalocereus delaetii GÜRKE, MfK., 19:116. 1909.

Spreizende, lockere und zum Teil ± niederliegende Tr., auch aufrecht, bis 30 cm hoch, gelblichgrün; Rippen gerade; Areolen 1 cm entfernt, nur anfangs kurz gelbfilzig; Randst. 18–36, gerade, unten zwiebelig, gelblichweiß, stechend, 8–10 mm lang; Mittelst. verschiedenartig, 4–5, borstenförmig, unten zwiebelig, gelblich, nach oben fuchsrot, gerade oder gewunden, 2–3 cm lang, außerdem mehrere verbogene, 6–10 cm lange weiße oder graue, ziemlich derbe Haare, die Pflanze verhüllend und als hauptsächliche Bekleidung erscheinend; Bl. 6–7 cm lang, 6 cm Ø, glänzend hell-purpurrosa; Staubf. und Gr. weiß. Mexiko (Coahuila, Sierra de la Paila, nördlich von Parras, auf über 2000 m, zwischen Gebüsch, in magerem Boden) (Abb. 1908–1909).

19. *Echinocereus longisetus* (ENG.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:822. 1886

Cereus longisetus ENG., Proc. Amer. Acad., 3:280. 1856.

Vom Grunde verzweigt, anfangs dunkelgrün, später mehr gelblich; Tr. bis 20 cm lang, bis 4,5 cm Ø; Areolen ca. 1 cm entfernt; Randst. ca. 15–25, bis

1,5 cm lang; Mittelst. 5–7, weiß, mit dunkler Spitze, am Grunde bräunlich und verdickt, bis 4 cm lang; Bl. bis 6 cm lang und breit; Ov. grün; Pet. lanzettlich, ca. 3 cm lang, zugespitzt; Staubf. und Gr. weißlich. Mexiko (Coahuila, bei Santa Rosa).

Eine farbige Blütenaufnahme in WERDERMANN, „Blüh. Kakt. u. a. Sukk.“, Taf. 25, Febr. 1932, das einzige bekannte Blütenbild.

Echinocereus barcena REB. (MfK., 6: 127. 1896) war ein Name ohne Beschreibung. WERDERMANN stellt ihn (weil die von ihm abgebildete Pflanze unter diesem Namen in Dahlem stand) hierher. BERGER sagt aber über *E. barcena* REB.: „Viel weniger Rippen, etwa 8, wenig gebuchtet, Areolen mit vielen feinen, langen, weißen, abstehenden St., besonders auch am Scheitel; Mittelst. 4. Herkunft unbekannt.“ ENGELMANN'S Abbildung des *Cereus longisetus* zeigt schräg abwärts gerichtete Hauptst. Wenn auch der von BERGER angeführte Name ein nomen nudum ist, scheint mir doch nicht mit Sicherheit festzustehen, daß er nicht zumindest als Varietät beschrieben werden sollte, zumal BERGER anscheinend beide Pflanzen gekannt hat.

Hierunter wird wohl am besten die folgende Art aufgeführt:

Echinocereus albus BACKBG. n. sp.

Echinocereus albispinus HORT. non LAHM.

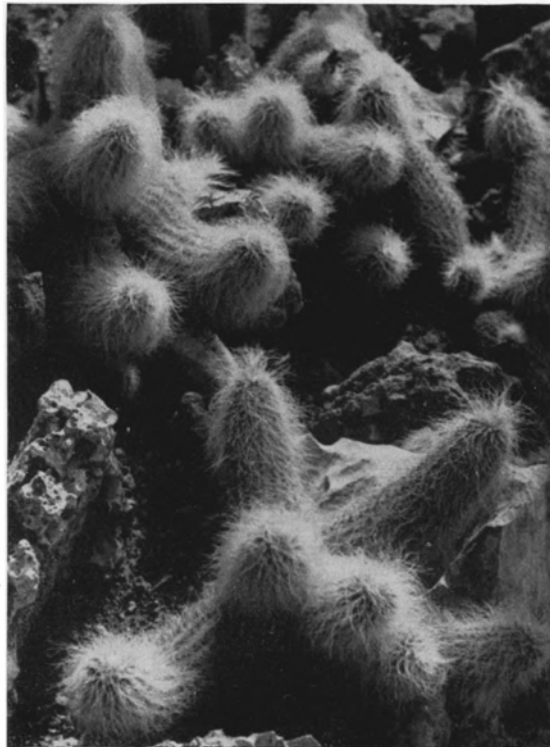


Abb. 1908. *Echinocereus delaetii* GÜRKE: zu solcher typischen Gruppenbildung kommt es in europäischen Sammlungen nur bei günstigen Lichtverhältnissen, wie an der Riviera. (Aus der Sammlung DELRUE, Menton-Garavan.)

Prolifer; ramis ad ca. 4 cm Ø; costis ca. 12, humilibus, in tubercula parva dissolutis; aculeis ca. 40 radialibus, 10 centralibus vix distinctis, ad ca. 1,5 cm longis, dense radiantibus, albis; flore ignoto.

Gruppenbildend; Tr. ca. bis 4 cm Ø; Rippen bis ca. 12, zierlich und niedrig, fast warzig aufgelöst; St. kaum in rand- und mittelständige trennbar bzw. bis ca. 40 Randst. und ca. 10 Mittelst., d. h. nur nach der Stellung ungefähr als



Abb. 1909. *Echinocereus delaetii* GÜRKE in Blüte.

mittlere anzusehen, höchstens einzelne bis ca. 1,6 cm lang, die übrigen fast gleich lang, alle schneeweiß, strahlend abstehend, am Scheitel ziemlich dicht; Bl. mir nicht bekannt. Standort ? (Abb. 1910).

In mehreren Sammlungen zu finden; nicht mit *E. longisetus* identisch, zumal die Stacheln etwas glasig, brüchig-steifborstig bzw. stechend sind. Eine sehr schöne Pflanze, die aber unbeschrieben war.

Für die Beschreibung mußte, da es einen *Echinocereus albispinus* LAHM. gibt, ein anderer Name gewählt werden.

Unterreihe 2: *Baileyani* BACKBG.

20. *Echinocereus baileyi* ROSE

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:403.
1909

Zylindrisch, 10 cm und mehr hoch, bis 5 cm Ø; Rippen 15, gerade oder etwas spiralig; Äreolen etwas länglich, genähert; Randst. zuerst weiß, später gelblich oder bräunlich oder mit rosa Ton, ca. 16; Mittelst. fehlend; Äreolenwolle weiß, später abfallend; Bl. scheitelnah, ca. 6 cm breit; Pet. länglich-spatelig, oben breit, gespitzt oder ausgefranst; Staubf. kurz, gelb; Gr. länger; Ov. mit zarter Behaarung und 10–12 dünnen St., diese weißlich oder bräunlich; an der Röhre warzige Höckerchen mit winzigen Blättchen und St.; Fr. ovoid, ca. 1 cm Ø, bestachelt, ± grün; S. kugelig-mützenförmig, matt, schwarz, 1 mm groß, mit fein flach warziger Testa. USA (Oklahoma, z. B. Wichita Mountains). (Abb. 1911).

Im Wichita National Forest bei Cache zahlreich vorkommend.

20a. v. *albispinus* (LAHM.)

BACKBG. Kaktde., 4.
1941

Echinocereus albispinus
LAHM., non HORT., C. & S.
J.(US.), VI:9, 143. 1935.



Abb. 1910. *Echinocereus albatus* BACKBG.
(*Echinocereus albispinus* HORT. non LAHM.).
(Foto: Kakteen-HAAGE, Erfurt.)

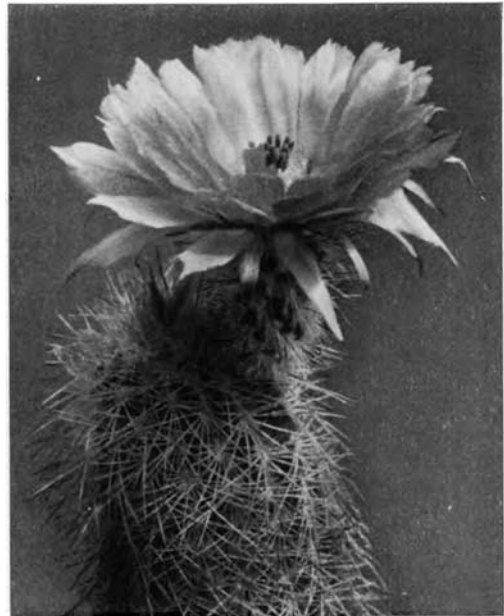


Abb. 1911. *Echinocereus baileyi* ROSE, eine sehr variable Art. Die Varietäten werden zum Teil auch als eigene Arten angesehen. Typus der Art.

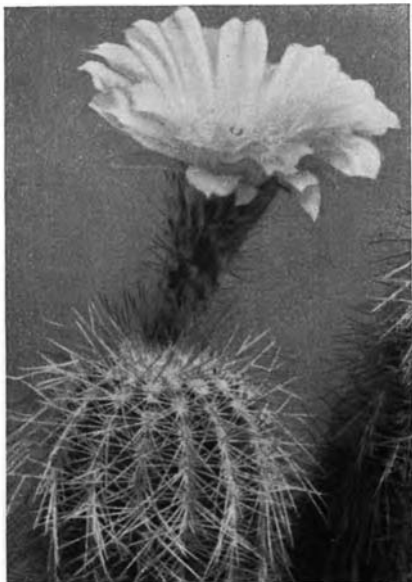


Abb. 1912. *Echinocereus baileyi* v. *albispinus* (LAHM.)
BACKBG.

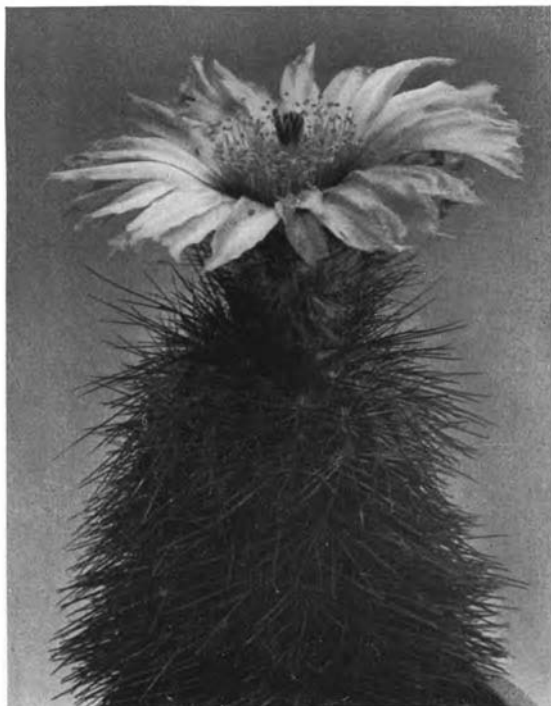


Abb. 1913. *Echinocereus baileyi* v. *brunispinus*
BACKBG.

Bis 15 cm hoch und 2,5 cm Ø; Rippen 12; St. 14 18, 5 8 mm lang, stark herabgebogen; Bl. 6 cm lang, 5 cm breit; Fr. grün, eßbar, 2 cm lang; S. winzig, rotbraun, fein gehöckert. USA (Wichita National Forest Reserve, Oklahoma). (Abb. 1912).

M. S. LAHMAN gibt an „Blüte unten am Trieb“ und bildet die Pflanze mit solcher Blüte ab; hier war aber wohl nur eine verspätete Knospe zum Aufbrechen gelangt. Wegen der schlanken Triebe und der rein weißen Stacheln als Varietät aufgeführt.

Im Verzeichnis des MARNIER-Garten (1950) gibt es den Namen *E. longispinus* v. *albispinus* (LAHM.) HORT.

20b. v. *brunispinus*

BACKBG. Kaktkde.,
4. 1941

Echinocereus oklahomensis LAHM., C. & S. J. (US.), VI:9, 141. 1935. *E. longispinus* LAHM., C. & S. J. (US.), VII:9, 135. 1936.

Die beiden synonymischen Namen wurden ohne lateinische Diagnose veröffentlicht. Mein Varietätsname versteht sich für Pflanzen bis 9 cm Ø mit längeren, kastanienbraunen St., etwas fester als beim Typus der Art, oben oft ziemlich fein. Hierzu stellte ich die beiden Namen von M. S. LAHMAN, da für *E. oklahomensis* „aschfarbene bis rostbraune St., 20 24, bis 1,5 cm lang; 13 15 Rippen“ angegeben sind, bei *E. longispinus* „14 16 St., lang und später abwärts spreizend (nach Bild), von weiß bis braun variierend“.

Da die Variabilität ziemlich groß ist und es sich bei einzelnen Exemplaren auch um Naturkreuzungen handeln kann, habe ich wenigstens den durch seine kräftigbraune Bestachelung stärker abweichenden Typus durch einen eigenen Namen festgehalten. U S A (Oklahoma, Wichita Mountains) (Abb. 1913).

20c. v. **flavispinus** BACKBG.
Kaktde., 4. 1941

Lange, weiche St., matt gelbweiß; Körper kräftiger als beim Typus der Art. U S A (Oklahoma, Wichita Mountains).

20d. v. **roseispinus** BACKBG.
Kaktde., 4. 1941

Lange, gebogene, weiche St., an der Spitze rosa; Körper kräftiger als beim Typus der Art. U S A (Oklahoma, Wichita Mountains) (Abb. 1914).

20e. v. **caespiticus** BACKBG. n. v.

Caespitosus, humilis, conglobatus; aculeis albis, rigidulis; phyllis perigonii anguste lanceolatis; tubo aculeis brevioribus.

Polsterbildend, niedrig, weißstachlig, die Stacheln etwas steif; Bl. trichterig. Saum locker; Pet. schmal-lanzettlich, spitz zulaufend, mit feinem dunklerem Mittelstreifen; Röhre mäßig behaart und die Stachelbündel kürzer bzw. weniger auffällig. U S A (Oklahoma, Wichita - Mountains) (Abb. 1915).

In Kaktde., 5 6. 1941. für *E. caespitosus* ENG. gehalten, der jedoch nicht flachpolsterbildend ist. Die Pflanzen kamen von Mrs. LEE und Mr. GILKEY und sind meines Wissens nie wieder eingeführt worden, so daß dieser völlig abweichende Typus ebenfalls festgehalten werden mußte.

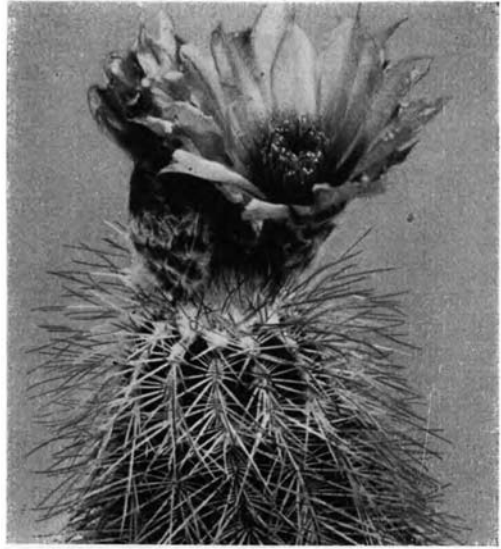


Abb. 1914. *Echinocereus baileyi* v. *roseispinus* BACKBG.

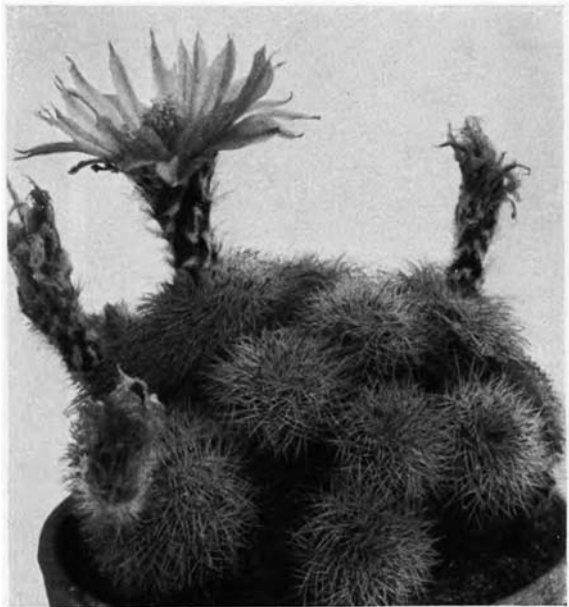


Abb. 1915. *Echinocereus baileyi* v. *caespiticus* BACKBG., eine seltene, niedrige Polsterbildende Varietät.

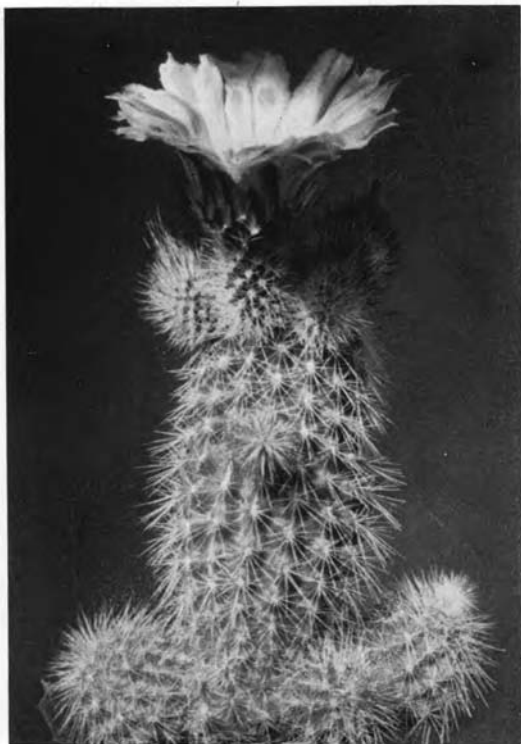
Vom Typus der Art kommen gelegentlich auch sehr kurzstachelige Formen vor; eine solche bildete ich in Kaktde., 4. 1941, ab.

Unterreihe 3: Pectinati SD.

21. *Echinocereus subterraneus* BACKBG. n. sp. (non HORT. [SCHWARZ])

Erectus, e basi proliferans; costis tuberculatis, ad ca. 15, angustis humilibusque; ramis fragilissimis; aculeis albidis, radialibus ad ca. 15, ca. 3–6 mm longis, 1 centrali, aequali; flore roseo-purpureo, ad ca. 3 cm longo, 4 cm lato, spinosissimo, pilis deficientibus.

Aufrecht, nicht groß, bis ca. 5 cm lang oder etwas mehr, bis ca. 3 cm Ø, in Kultur etwas stärker, am Standort tiefer im Boden stehend (?), frischgrün, von unten sprossend; Tr. sehr weichfleischig und zerbrechlich; Rippen schmal und niedrig, in feine Höcker abgeschnürt; Rippen ca. 15; Randst. ca. 15, die oberen sehr kurz, die meisten mit dem gleich langen Mittelst. verflochten-bündelig abwärts abstehend; Bl. um den Scheitel, mittelgroß, ca. 3 cm lang, 4 cm breit, rosapurpur; Röhre und Ov. dicht bestachelt, außer Filz keine Haare; Knospen stachlig und oben mit verlängertem Stachelschopf. Mexiko (Herkunft mir nicht bekannt). (Abb. 1916a–1916b).



1916a



1916b

Abb. 1916a. *Echinocereus subterraneus* BACKBG.

Abb. 1916b. Kammform des *Echinocereus subterraneus* BACKBG. (Foto: E. C. HUMMEL.)



Abb. 1917. Oben: *Echinocereus steereae* CLOVER [*E. dasyacanthus* v. *steereae* (CLOVER) MARSH.]; Mitte: *Echinocereus roetteri* (ENG.) RÜMPL.; unten links: der Blütenreichtum des *Echinocereus purpureus* LAHM.; unten rechts: *Echinocereus pectinatus* v. *rigidissimus* (ENG.) RÜMPL., hellere Form, Blüten mit grünlichem Schlund. Die Varietät ist mittelstachellos, der Typus hat mehrere vorgestreckte. (Farbfoto: RAUSCH.)

Die Pflanzen habe ich einst von HUMMEL (USA) unter obigem Namen erhalten und seit langen Jahren kultiviert; es ist mir nicht bekannt, daß sie irgendwo beschrieben wurden. Der von SCHWARZ in seinen Pflanzenkatalogen angebotene „*Echinocereus subterraneus*“ ist nicht diese Art (s. unter *Echc. stoloniferus*).

Die in The Cact. & S. J. Gr. Brit., 11:2, 35. 1949, als „*E. sciurus*“ unten rechts abgebildete Pflanze ist obige Art.

22. *Echinocereus viridiflorus* ENG. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Hex., 91. 1848

Cereus viridiflorus ENG., in GRAY, Pl. Fendl., 50. 1849. ? *C. viridiflorus cylindricus* ENG. (1856) *C. viridiflorus minor* ENG. *Echinocactus viridiflorus* PRITZ. ? *Echinocereus viridiflorus cylindricus* RÜMPL. *Echinocereus strausianus* HGE. jr. *Cereus viridiflorus tubulosus* COULT. *Echinocereus viridiflorus tubulosus* HELL.

Eine variable Art¹⁾, die sich mit südlichen Formen dem Habitus von *E. chloranthus* nähert, weswegen letzterer von einigen Autoren zu obiger Art gestellt wurde (z. B. von MARSHALL).

Der Typus wurde beschrieben: „Kleinste Art der Tribus... 2,5 3,75 cm (1 1,5 inch) hoch, oval; St. 2 3 mm (1 1,5 Linien) bis 6 mm lang (3 Linien); Mittelst., wenn vorhanden 1,2 1,4 cm lang (6 7 Linien); Bl. 2,5 cm (1 inch) lang und breit, außen grünlich braun, innen gelblich grün; Pet. nur 4 mm breit (2 Linien), ca. 1 cm (5 Linien) lang.“

Typstandort: Prärien um Wolf Creek, Neumexiko, 6000 7000 Fuß hoch.

Diese kleinen Pflanzen gehen ziemlich weit nach Norden. BOISSEVAIN (Colorado Cacti, 50. 1940) bildet sie ab und beschreibt sie: „Einzeln oder in kleinen Gruppen, fast kugelig bis zylindrisch, 2,5 7,5 cm lang, 2,5 5 cm Ø, Rippen 13, oft spiralig; Areolen 5 mm entfernt; St. 13 15, weiß, rot oder in diesen Farben wechselnd, 0,5 cm lang; Mittelst. weiß oder rot, auch variierend, mitunter fehlend; Bl. seitlich, zum Teil tiefer entstehend, duftend, 3 × 3 cm groß, gelbgrün, außen mit bräunlichem, innen mit grünlichem Mittelstreifen; Fr. ellipsoid, 1 cm lang, grünlich; S. schwarz, feinhöckrig, 1 mm groß. Ebenen von O-Colorado.“ (Abb. 1904, unten).

Gleiche Pflanzen erhielt ich aus Oklahoma. Es sind dies die „tiny forms found in the high mountains of Colorado“, von denen MARSHALL in Cactac., 118. 1941, spricht und sagt: „gewöhnlich einzelne Form, während die des Südens meist stärker sprossen.“ Pflöpft man die nördlichen, bilden sie als ältere Pflanzen ebenfalls mehr Triebe. Stärker grüne Blütenfarbtöne scheinen vorzukommen.

BOISSEVAIN meint, l. c., S. 50, *Echinocereus chloranthus* sei eine „ecological Variation of *E. viridiflorus*“. Eine ähnliche Ansicht mag MARSHALL zur Einbeziehung des *E. chloranthus* zu *E. viridiflorus* bewegen haben. Als Varietät muß offenbar noch unterschieden werden:

v. *cylindricus* (ENG.) (Cact. of the Bound., 28. 1858; Tafel 36).

Die Beschreibung lautet: „Eiförmig bis meistens zylindrisch, fast immer einzeln; Rippen ca. 13; Areolen oval bis ovallanzettlich, anfangs ± weißfilzig, bald kahl; St. 12 18, kurz, steif, kammförmig gestellt, oben 2 6 zusätzliche borstendünne, die seitlichen die längsten, die unteren purpurn, bald braun, die oberen meist weiß, seltener alle purpurn; Mittelst. fehlend, selten 1, kräftiger, purpurn, vorgestreckt oder etwas aufwärts gebogen, sehr selten

¹⁾ Es gibt auch Pflanzen mit etwas größeren Blüten, die Perigonblätter umbiegend; (*v. davisii* ?) ferner kommen unter den Formen duftende Blüten vor.

noch ein darüber stehender dünnerer; Bl. seitlich-scheitelnah, gelbgrünlich; Sep. linear-oblong, 10–15, grünlich-bräunlich; Pet. 12–15, linear-oblong, spitzlich; Fr. grünlich, elliptisch; S. klein, fast rundes, basales Hilum.

Texas (auf der Limpia und von dort bis El Paso). Eine größere Form, mit stärkeren St. und spitzlichen Pet.; Höhe der Pflanzen bis 20 cm, bis 5 cm Ø; St. bis ca. 1 cm lang (randständige) bzw. bis fast 2 cm lang (der mittlere, wenn vorhanden); Bl. bis ca. 3 cm lang.“ Beschreibung nach ENGELMANN, etwas gekürzt.

Eine weitere Varietät ist folgende giftgrün und tief-seitlich blühende Form, die ich in der Sammlung VAN DER STEEG, Eindhoven, sah; die Blüte ist größer als bei dem gleichfalls tiefer-seitlich blühenden *v. chloranthus* und auch durch die Farbe abweichend:

v. intermedius BACKBG. n. v.

Singularis, erectus; costis ca. 12; aculeis radialibus albis, ad 22. ad 8 mm longis; aculeis centralibus 2–5, plerumque 4, rigidioribus, purpureis, ad 7 mm longis, basi incrassata; floribus in caulo medio vel inferiore lateralibus, viridibus, ad ca. 3 cm longis.

Einzeln, soweit gesehen, aufrecht, über 7 cm hoch und über 5 cm dick werdend, anfangs dunkel graugrün; Rippen 12, etwas warzig gehöckert; Randst. ca. 22, dünnpfriemlich, kammförmig gestellt, schwach spreizend, weiß, ca. 3–8 mm lang, die oberen die kürzesten, die seitlichen die längsten; Mittelst. 2–5, meist 4, über Kreuz, stärker, vorgestreckt spreizend, purpurn oder mit hellerer, verdickter Basis, bis 7 mm lang; Areolen anfangs ± bräunlichweißfilzig über den Randst., und unter denselben einen weißen Filzkranz bildend, bis 6 mm breit, bald verkahlend, dann spitz-oval; Bl. giftgrün, ca. 3 cm lang. Herkunft meines Wissens auch aus Texas (Abb. 1919).

Die Art steht der Blütenfarbe nach dem Typus der Art nahe, dem niedrigen Blütensitz nach *v. chloranthus*, in der Bestachelung auch diesem ähnlich.

Mit einer nicht genauer unterscheidenden Zusammenfassung wie bei MARSHALL ist also der Kenntnis der in der Natur vorhandenen Formen nicht gedient, sondern nur mit einer exakten Trennung, wenn auch als Varietäten. Die grünen Blüten des *v. intermedius* zeigen auch, angesichts des tiefen Sitzes, daß *v. chloranthus* ebenfalls unter *E. viridiflorus* als Varietät einzubeziehen ist.

BRITTON u. ROSE (The Cact., III:17. 1922) führen noch an: *E. viridiflorus* v. *gracilispinus* RÜMPL. und *v. major* (MfK., 142. 1906), die nur Gartenformen sein sollen. SCHELLE nennt (Kakteen, 172. 1926) als „Formen“, führt sie aber im Index als Varietäten an: *E. viridiflorus* v. *chrysacanthus* HORT., *v. longispinus* HORT., *v. faciliflorus* HILDM., *v. sanguineus* RGL. SCHELLE gibt noch an, daß sich die Art einst im Darmstädter Botanischen Garten durch Selbstaussaat fortgepflanzt habe.

22a. v. chloranthus (ENG.) BACKBG. n. comb.

Cereus chloranthus ENG., Proc. Amer. Acad. 3:278. 1856. *Echinocereus chloranthus* (ENG.) RÜMPL.

Zylindrisch, bis ca. 25 (–30) cm hoch, bis 4–5 cm Ø; Rippen 13–18, etwas unterbrochen; Areolen 7–8 mm entfernt, rundlich oder eirund; Randst. 12–20, unregelmäßig strahlig oder angedrückt, borstig, weiß, die seitlichen länger, an der Spitze oft purpurn, am oberen Ende des Polsters noch 5–10 kürzere Nebencheln, borstenförmig; Mittelst. 3–5, die 2 oberen kürzer, meist purpurn, nach



Abb. 1918a. *Echinocereus viridiflorus* v. *chloranthus* (ENG.) BACKBG.

oben ausgebreitet, die 3 unteren länger, ausgebreitet, nach unten gebogen, weißlich; Bl. grünlich-bräunlich, außen rot, 2,5 cm lang, trichterig, nie weit geöffnet; Ov. mit Borstenst.; Pet. 15–18, lineal-länglich, stachelspitz; Staubf. und Gr. schwefelgelb; Fr. fast kugelförmig. Mittelst. oft anfangs fehlend; später sind die längsten oft bis etwas über 3 cm lang. USA (Texas, bei El Paso, W-Texas, S-Neumexiko), N-Mexiko (Abb. 1918a–b).

Die Blüten erscheinen bei dieser Varietät mehr seitlich; sie können auch einen gelblicheren Ton haben.

Die Stachelfarbe ist offenbar auch variabel, daher *Echinocereus chloranthus* v. *flavispinus* Y. ITO, (nur ein Name) wohl keine berechnigte Abtrennung.

Eine Stütze für die Ansicht, daß „*E. chloranthus*“ nicht nur eine „ecological Variation of *E. viridiflorus*“ ist, sondern einen eigenen Formtypus darstellt, mag die eigenartige Tatsache sein, daß bei diesen Pflanzen auch eine Kasse (?) beobachtet wird, die anfangs Haare statt Stacheln bildet, was sich bei Sprossen (z. B. nach dem Schneiden zum Pfropfen), aber auch sonst aus jungen Stachelzonen wiederholen kann. A. R. LEDING (The Journ. of Heredity, 25:326–328, 1934) hat darüber berichtet. Ich selbst habe früher mehrere solche Formen kultiviert (Abb. 1918b). Zuerst wurden solche Pflanzen in Brewster County (Texas) von LEDING gefunden. Wenn ich mich recht erinnere, kamen meine auch aus Texas (von Davis). Bei *E. viridiflorus* bzw. dem Typus der Art wurden solche Erscheinungen bisher nie beobachtet, dagegen sind in den Merkmalen abweichende Jugendformen auch sonst berichtet worden (s. hier zu J. A. HUBER, „Jugendformen bei Kakteen“, in J. DKG., I:25, 1935 bis 1936).



Abb. 1918b. *Echinocereus viridiflorus* v. *chloranthus* (ENG.) BACKBG., eine im Jugendstadium Haare bildende Form oder Rasse. (Foto: LEDING.)

22b. v. *davisii* (A. D. HOUGHT.) MARSH. Cactac., 119, 1941

Echinocereus davisii A. D. HOUGHT., C. & S. J. (US.), II:11, 466, 1931.

Kugelig, sehr klein, niemals zylindrisch, bis 1,5 cm hoch, fast stets einzeln; Rippen 6–7, nicht sehr niedrig; Areolen schwach verlängert; St. weiß mit braunen Spitzen; Randst. 9–12, abgebogen bis leicht angedrückt; Mittelst. fehlend; Bl. 2,5 cm lang, grüngelb; Pet. leicht zugespitzt; Ov. mit weißen St.; Fr. 1 cm lang; S. 1 mm lang, schwarz, um den Nabel hellbraun, deutlich punktiert.

USA (Texas, Brewster County, auf ca. 1200 m, 4 Meilen südlich von Marathon).

Die Perigonbl. spreizen bei diesen Pflanzen locker und weiter als beim Typus der Art.

Cereus concolor SCHOTT (Pac. R. R. Rep. 4: Errata and Notes, 11, 1856) wird von COULTER zu *E. caespitosus* gestellt. In der Originalbeschreibung wird folgender Unterschied angegeben: „Bei *C. caespitosus* sind die Knospen mit dichter, graufarbener Wolle bedeckt, die schönen Blüten 5 × 5 cm groß (2 inch). Bei *C. concolor*

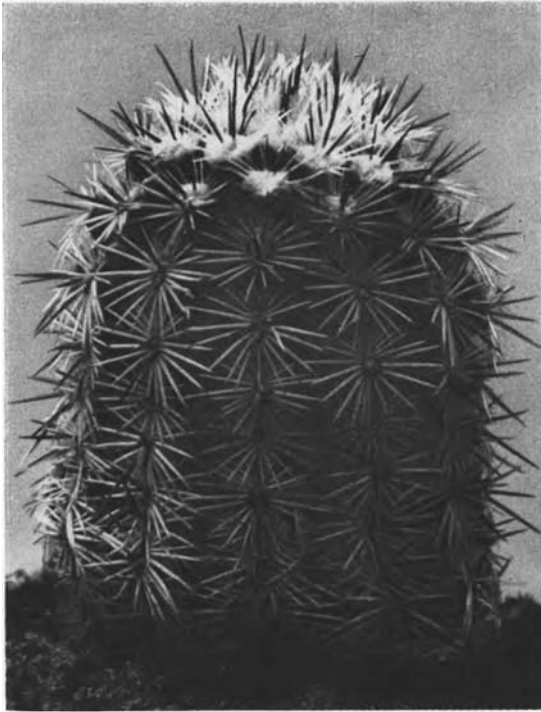


Abb. 1919. *Echinocereus viridiflorus* v. *intermedius* Backbg. n. v. mit tiefer herab erscheinender, ca. 3,5 cm langer, giftgrüner Blüte, die Körper wohl immer einzeln wachsend.

sind die Knospen kahl, klein, die glockigen Blüten mit gelblich-rötlichen Petalen, genau wie die Farbe der Stacheln. 1,25 cm breit (0,5 inch) und 2 cm lang (0,8 inch). USA (Texas, bei Escondido Springs, nahe Pecos).“ Es kann sich hier nur um eine dem *E. viridiflorus* nahestehende Pflanze handeln, die offenbar nicht wiedergesammelt wurde.

23. *Echinocereus stoloniferus*
MARSH. C. & S. J.
(US.), IX: 10, 159. 1938

Einzeln, aber aus Wurzel-
ausläufern sprossend und da-
mit gruppenbildend, diese bis
30 cm breit; Einzelkörper
graugrün; Areolen oval; Rip-
pen 14 16, undeutlich ge-
höckert; Randst. 10 12,
borstig, spreizend, anfangs
schwarz oder rot mit weißer
Basis, später alle weiß, mittlere
oben braun; Mittelst. 3 5,
bis 6 mm lang, einer deutlicher
als solcher unterschieden, her-
abgebogen, länger, zum Teil

bis 2,5 cm lang, zuletzt weiß; Bl. gelb; Röhre und Ov. sehr stachlig. Mexiko (Sonora: 30 Meilen östlich Alamos im Gebirge beim Guirocoba Rancho, auf ca. 1500 m) (Abb. 1920a b).

Blüte ± radförmig und viel kleiner als bei *E. dasyacanthus*.

Die in der farbigen Abbildung gezeigte Pflanze stammt aus den Kulturen der Fa. HAAGE, Erfurt. Die Blüte hat ca. 7 8 cm Ø, ist also kleiner bzw. auch kürzer als die des *E. dasyacanthus*, mit dem MARSHALL obige Art für möglicherweise co-spezifisch hält. Dem kann ich angesichts der ganz andersartigen Bestachelung und dem für diese Gruppe ungewöhnlichen Vermögen, aus der Wurzel zu sprossen, hier nicht folgen.

Co-spezifisch dürfte dagegen eine andere Pflanze sein, die SCHWARZ seit 1938 (Liste SCHWARZ & GEORGI, Nr. 170; 1938) als *Echinocereus subterraneus* (HORT. non BACKBG.) vertrieb, die aber nicht mit der mir unter diesem Namen einst von HUMMEL (USA) gesandten sehr weichfleischigen Art identisch ist, sondern obiger Spezies in allen wichtigen Merkmalen gleicht: Einzeln, wenn sprossend, aus der Wurzel verzweigend; Bestachelung kaum von der obigen Art verschieden, höchstens 1 2 nur wenig längere Mittelst. mehr und diese basal etwas verdickt, was sich aber nur an ganz alten Areolen zeigt (und wohl bei obiger Art auch so ist?); Rippenzahl ca. 15; Bestachelung dicht verflochten, abstehend und die unteren Rand- und Mittelst. abwärts weisend, besonders ein unterer längerer; Stachel-
farbe: mittlere anfangs braun, unten heller, bald alle weißlichgrau; Kultur-



Abb. 1920a. *Echinocereus stoloniferus* MARSH. Eine Pflanze aus der Sammlung von Kakteen-HAAGE (Erfurt), die den Merkmalen der Bestachelung und der gelben Blüte nach obige Art ist.
(Farbfoto: HAAGE.)

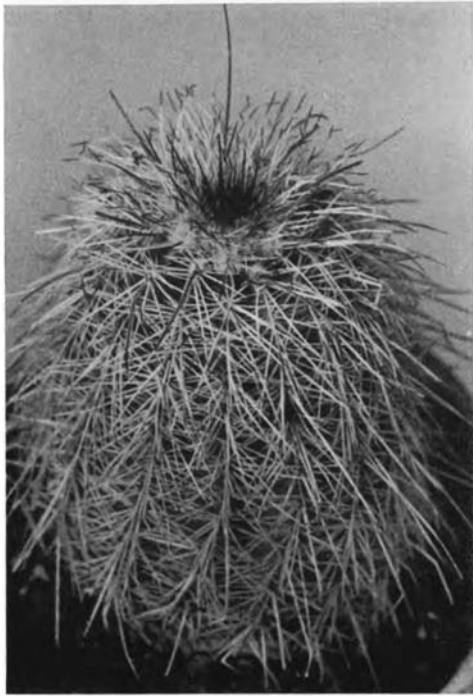
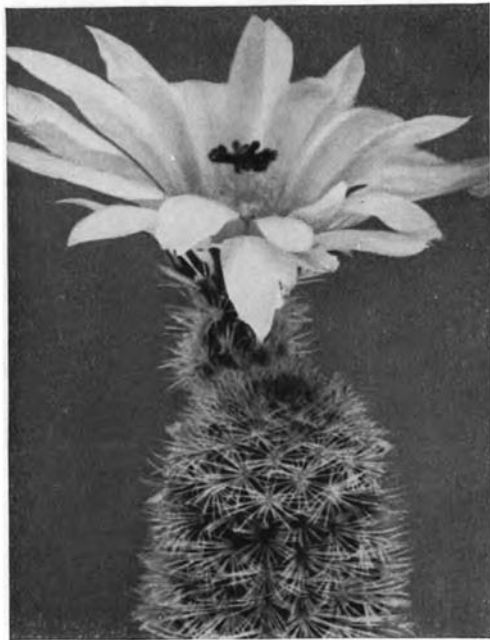


Abb. 1920b. „Echinocereus subterraneus sensu SCHWARZ“ = *E. stoloniferus*. MARSH.



pflanzen schlanker, viel kürzer und dünner bestachelt und stark darin von den Originalen abweichend. Schneidet man den Importen den Kopf ab, sprossen sie auch aus der Wurzel. Blüte der SCHWARZ-Pflanzen unbekannt; wenn rot, nur eine Varietät (Abb. 1920b).

24. *Echinocereus dasycanthus*

ENG. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 100. 1848

Cereus dasycanthus ENG. in GRAY, Pl. Fendl., 50. 1849.

Cereus dasycanthus neo-mexicanus COULT. (1896). *Echinocereus spinosissimus* WALT.

Echc. rubescens DAMS.

Meist einzeln, zylindrisch, bis 30 cm hoch, bis 10 cm Ø, sehr stachlig; Rippen 15–21, niedrig, bis 3 mm hoch; Areolen max. 5 mm entfernt, kurzelliptisch; Mittelst. 3–8, etwas stärker als die 16–24 randständigen; Bl. am Scheitel, oft bis 10 cm lang, bis 7,5 cm Ø, nur um die Tagesmitte geöffnet; Sep. und Pet. ± oblong, bis 5 cm lang; Ov. sehr stachlig; Fr. fast kugelig, bis 3,5 cm Ø, purpurn, eßbar. U S A (W-Texas, S-Neumexiko), N-Mexiko (Chihuahua) (Abb. 1921a bis 1921b).

Nur Namen waren *E. papillosus rubescens* HORT. und *E. degandii* REB. (Katalogname).

L. BENSON (Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 256. 1944) stellt COULTERS *C. dasycanthus neomexicanus*¹⁾ zu *Echinocereus pecti-*

¹⁾ L. BENSON schreibt COULTERS Namen ohne Bindestrich: „*neomexicanus*“. Der Blütenfarbenangabe setzt er hinzu: „manchmal nach der magenta-Serie variierend“, was sich zweifellos auf jene Pflanzen bezieht, die als *Echinocereus steereae* bzw. *E. dasycanthus* v. *steereae* (CLOV.) MARSH. bezeichnet werden.

Abb. 1921a. *Echinocereus dasycanthus* ENG., eine der gelblich blühenden Arten der „Pectinati“.

natus als var. Dem kann ich nicht folgen. COULTER sagt von den Stacheln ausdrücklich „scarcely if at all pectinate“; *E. pectinatus* und var. sind dagegen Pflanzen mit ausgesprochen kammförmig angepreßten Stacheln und mit roten Blüten.

Die von COULTER beschriebene Pflanze kann man auch als gute Varietät betrachten; sie sollte dann heißen:

Echinocereus dasyacanthus v. *neo-mexicanus* (COULT.): Areolen weiter entfernt, bis 1,5 cm; nur 11 Rand- und 4 Mittelst., viel stärker, 10–12 mm lang, strahlend, kaum, wenn überhaupt kammförmig stehend (BENSON: nicht ausgesprochen kammförmig, Randst. etwas abgeflacht, 15–20 oder mehr); Bl. gelb. SO-Neumexiko.

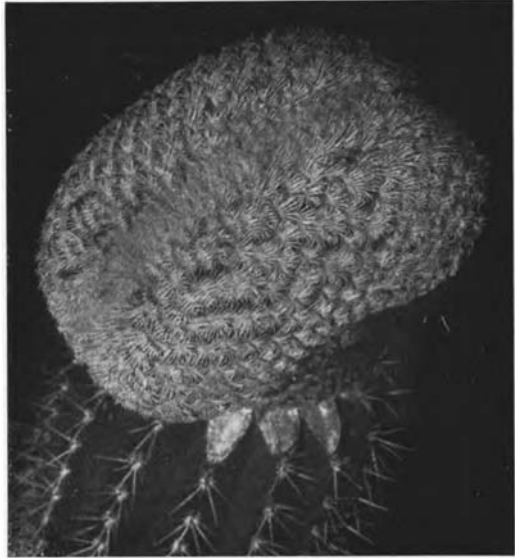


Abb. 1921b.
Kammform des *Echinocereus dasyacanthus*
ENG. (Foto: E. C. HUMMEL.)

COULTERS Beschreibung kann also allein als die v. *neo-mexicanus* angesehen werden (Typus: Wright 366 in Herb. Mo. Bot. Gard.), da er ausdrücklich weniger Randstacheln angibt; BENSON sagt nichts über den Areolenabstand; die von ihm beschriebenen Pflanzen stammen auch nicht aus „SO-Neumexiko“, sondern S-Neumexiko, Arizona (Pirna-, Cochise- und Santa-Cruz-County) sowie aus dem benachbarten Mexiko (Sonora). Die Samen von COULTERS Varietät sollen auch größer als die des Typus der Art sein (bei BENSON ohne Angabe). Es hat den Anschein, als ob die von BENSON beschriebene Pflanze, für die auch 5–8 Mittelstacheln angegeben werden, eher als eine weitere Varietät angesehen werden muß bzw. als jene Pflanzen, von denen BRITTON u. ROSE sagen „reported from Arizona, but doubtless wrongly“. Letzteres trifft also nicht zu.

24a. v. *ctenoides* (ENG.) BACKBG. n. comb.

Cereus ctenoides ENG., Proc. Amer. Acad., 3:279. 1856. *Echinocereus ctenoides* (ENG.) RÜMPL.¹⁾ in Handb. Cactkde., 2:819. 1886.²⁾

Bis 10 cm hoch, 4–6 cm Ø; Rippen 15–16, schief, etwas unterbrochen; Areolen 2 mm entfernt; St. steif, weißlich, schließlich aschgrau, miteinander verwebt; Randst. 14–22, an der Basis zwiebelig, seitlich zusammengedrückt, leicht abstehend und etwas zurückgebogen, die seitlichen bis 9 mm lang, die oberen kürzer; Mittelst. 2–3 (–4) eine Längsreihe bildend, 2–6,5 mm lang, stark, an der Basis zwiebelig; Bl. weit-glockenförmig, 6,5–8,5 cm lang, nur vormittags 9–13 Uhr geöffnet, etwas mehr Durchmesser; Pet. 25–30, spatelig, stumpf, aus-

¹⁾ Nach BRITTON u. ROSE. Laut SCHUMANN: *Echinocereus ctenoides* (ENG.) LEM., Cactées, 57. 1868; SCHUMANN gibt noch den Namen *Cereus dasyacanthus* PRINGLE non ENG. an, ich kann aber nicht nachprüfen, ob PRINGLE die Art nicht nur mißverstand, es hier also hätte heißen müssen *C. dasyacanthus* sensu PRINGLE.

²⁾ Im Ind. Kew. irrtümlich als *Echinocactus ctenoides*.

gerandet, gelb, an der Basis grünlich; Staubf. blaßgelb; Gr. weißlich. USA (Texas; Eagle Pass) und N - Mexiko (Chihuahua).

Schon von RÜMLER als Form von *E. dasyacanthus* angesehen, aber kleiner und mit weniger Rippen; die Stacheln sind von ENGELMANN als leicht abstehend und kaum verflechtend dargestellt.

MARSHALL gibt an (Cactac., 119. 1941), daß *E. dasyacanthus* und *E. rigidissimus* ineinander übergehen, in Texas würden typische *E. dasyacanthus* mit rosa bis purpurfarbenen Blüten gefunden; er habe eine Pflanze dieser Art in Neumexiko gesehen, mit einer gelben und einer purpurnen Blüte zugleich (Naturbastard?, BACKEBERG); er schlägt wenn ich ihn richtig verstehe für *E. ctenoides* (ENG.) RÜML. die Bezeichnung vor: „*E. dasyacanthus* v. *rigidissimus*, um den purpurblütigen Typus zu kennzeichnen.“ Sollte er übersehen haben, daß *E. ctenoides* mit gelber Blüte beschrieben wurde? Übergänge, wie sie von BENSON auch bei *v. neomexicanus* angegeben werden, können ja auch aus einer irgendwann stattgefundenen Vermischung erklärt werden. Man sollte daher gerade die Originalbeschreibungen deutlich auseinanderhalten bzw. die entsprechenden Namen erhalten und „Übergänge“ als in ihren Ursachen ungeklärt ansehen, bis mehr über sie bekannt ist.

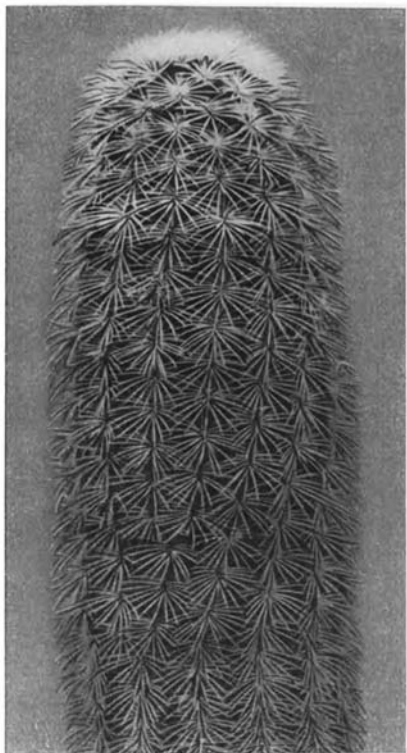


Abb. 11(22. *Echinocereus steereae* CLOVER. [*E. dasyacanthus* v. *steereae* (CLOVER) MARSH.] wird so groß wie *Echinocereus dasyacanthus*, hat aber hellpurpurne Blüten und oft eine fast weiße Bestachelung.

Bezüglich vorerwähnter „rötlich blühender *E. dasyacanthus*-Form“ scheint übrigens MARSHALL was nicht ganz eindeutig ist später seine Ansicht [C. & S. J. (US.), XVII:8, 115. 1945] dahingehend geändert zu haben, daß er damit:

***Echinocereus steereae* CLOV., Bull. Torr. Bot. Club, VI, 65: 565. 1938**

identifiziert, „eine Zwischenform zwischen *E. dasyacanthus* und *E. rigidissimus* ENG. Er hat die typische Form und Bestachelung des ersteren und großen, purpurrosa Blüten der letzteren Art. Ich beziehe ihn als Varietät zu *E. dasyacanthus* ein“ (MARSHALL). Dann müßte diese Pflanze also heißen (was nicht genau gesagt wird: *E. dasyacanthus* v. *steereae* (CLOV.) MARSH. (1945). USA (W-Texas, Chisos Mountains) (Abb. 1917, oben; 1922).

Man kann diese Pflanze kaum als Zwischenform (in Texas) zu einer Art bezeichnen, die (übrigens schon seit RÜMLER als Varietät von *E. pectinatus* angesehen) weiter getrennt von Sonora bis SO-Arizona oder (*E. pectinatus*) in Mexiko auftritt. Man müßte dann schon *E. caespitosus* oder *E. reichenbachii* als „Anschlußart“ bezeichnen. Von *Lobivia famatimensis* kennen wir zwar alle möglichen Abwandlungen der Blütenfarbe zwischen gelb und rot. Das kann man aber nicht

verallgemeinern. Bislang sind bei den Gelb- und Rotblühern der „*Pectinati*“ auch unterschiedliche Bestachelungsformen festgestellt. Solange nicht nähere Untersuchungen vorliegen, auch über die Bekleidungsmerkmale der Blüte, sollte man *E. steereae* CLOV. getrennt lassen, anstatt ihn einem Gelbbliher anzugliedern.

25. *Echinocereus floresii*

BACKBG. BfS., 1:5. 1949

Zierlich-zyllindrisch, bis ca. 10 cm hoch und 3 cm Ø. manchmal etwas sprossend; mit einer Rübenwurzel (!); Rippen 14, niedrig; Randst. ca. 16 mm lg., locker, aber anliegend-kammförmig gestellt. dünn, verwoben, weißlich, oben bräunlich; Mittelst. 0 1 2. wenn vorhanden einer länger, abstehend bis leicht gebogen abwärts weisend, braun; Röhre und Ov. dicht und über 1,5 cm lang bestachelt; Bl. seitlich oder höher, ca. 4,5 cm lang und ca. 7 cm Ø. Mexiko (Sinaloa, bei Topolabampo) (Abb. 1923).

Von SCHWARZ gefunden.

MARSHALL (Saguaroland Bulletin, Aug. Sept. 1956) sieht die Art als identisch mit „*Echinocereus pectinatus* v. *bristolii* (MARSH.) MARSH.“ [*E. bristolii* MARSH., in C. & S. J. (US.), IX:10, 160. 1938] an. Abgesehen davon, daß der deutlich $\pm$ abstehend bestachelte *E. bristolii* eher zu *E. reichenbachii* zu stellen wäre, unterscheidet er sich von *E. floresii* durch stärkeres Sprossen, es ist keine Rübenwurzel für ihn angegeben, er wird auch stärker (bis 5 cm), die

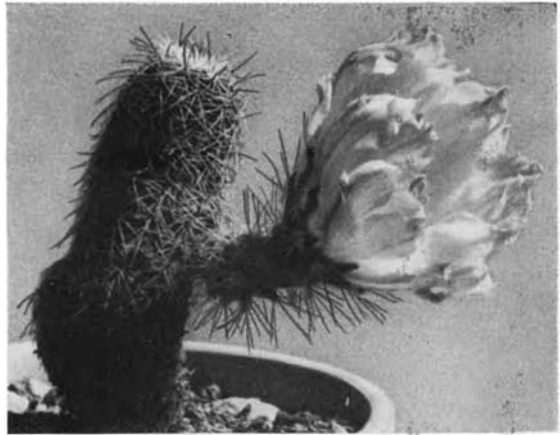


Abb. 1923. *Echinocereus floresii* BACKBG.

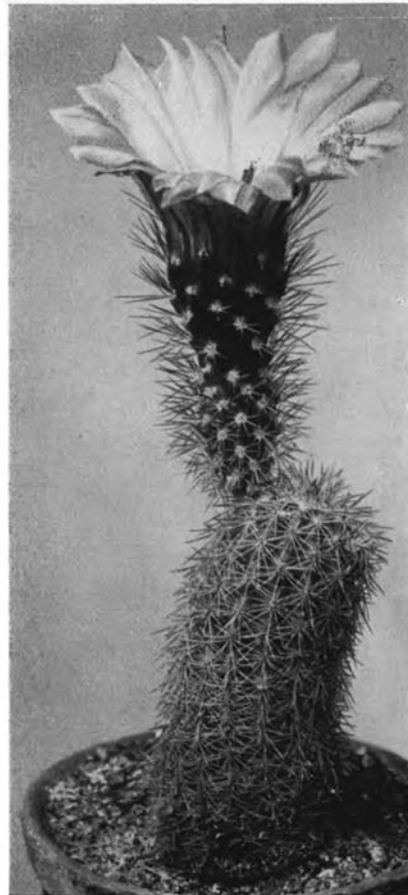


Abb. 1924. *Echinocereus sciurus* (K. BRAND.) BR. & R.
(Foto: FRIEDR. AD. HAAGE jr.)

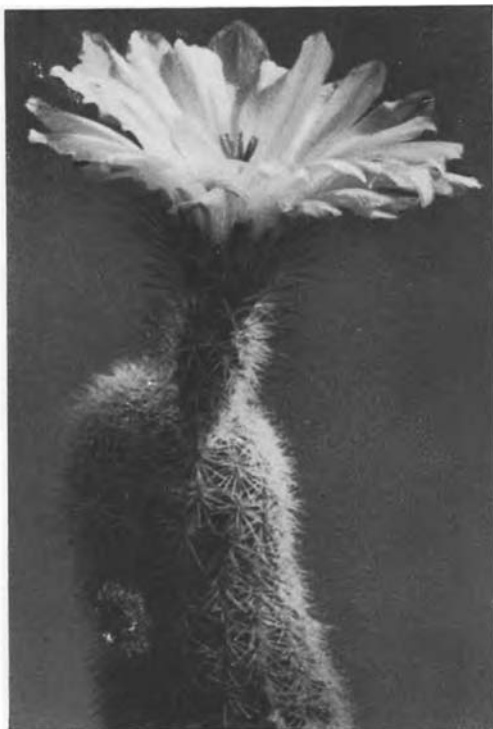


Abb. 1925. *Echinocereus sciurus* (K. BRAND.) BR. & R.,
Blüte voll geöffnet.



Abb. 1926. *Echinocereus fitchii* BR. & R.
sehr großblütige Form.

Stacheln sind zahlreicher (randständige ca. 20, die 3 Mittelstacheln sind nur 5 mm lang) und außerdem stammt er aus Sonora (Mexiko).

26. *Echinocereus sciurus*

(K. BRAND.) BR. & R.

The Cact., III:22. 1922

Cereus sciurus

K. BRAND., Zoe, 5:192.
1904.

Dicht sprossend, vielköpfig. Gruppen bis 60 cm breit; Tr. schlank, bis 20 cm lang, oft ganz von den St. bedeckt; Rippen 12 17, niedrig, in 5 6 mm entfernte Höcker geteilt; Areolen klein, genähert. rund; Randst. 15 18, bis 1,5 cm lang, dünn; Mittelst. braun gespitzt; Bl. 7 cm lang, bis 9 cm breit; Staubf. grünlich, ebenso der Gr.; S. 1 mm groß. Mexiko (Niederkalifornien, bei San Jose del Cabo) (Abb. 1924 1925).

27. *Echinocereus bristolii*

MARSH. C. & S. J.
(US.), IX:10, 160. 1938

Echinocereus pectinatus
v. *bristolii* (MARSH.)

MARSH., Saguaro-land
Bulletin, Aug. Sept.
1956.

Einzel oder sprossend, zylindrisch, 20 cm lang, bis 4 cm Ø, weißgrün; Rippen 15 16, gehöckert; Areolen länglich, anfangs dickwollig; Randst. 20, dünn, weiß, spreizend; Mittelst. 3, 2 obere gespreizt, der untere abgebogen, unten weiß, oben rot; Ov. sehr stachlig; Bl. 9 cm lang; Pet. lanzettlich; Staubf. grün; Gr. weiß; Fr. sehr stachlig. Mexiko (Sonora, bei Soyapa, auf 1500 m, am Yaqui-Fluß).



Abb. 1927. *Echinocereus fitchii* Br. & R. in Blüte. Im Neutrieb ist die dunkle Scheitelbestachelung meist hellbräunlichweiß.

MARSHALL hat die Art später zu *E. pectinatus* als Varietät gestellt, obwohl er nichts über kammförmig anliegende Stacheln sagt, vielmehr spreizen die Stacheln stärker.

28. *Echinocereus fitchii* BR. & R. The Cact., III:30. 1922

Kurzzylindrisch oder oben etwas verjüngt, 8–10 cm lang, 4–5 cm Ø; Rippen 10–12, niedrig, gerundet; Areolen 4–6 mm entfernt; Mittelst. etwas spreizend, nadelig, bräunlich, zum Teil unten weiß; Bl. 6–7 cm lang; Pet. weit spreizend, fast lanzettlich; Ov. 2,5 cm lang, dicht stachlig und zart behaart. U S A (Texas, bei Laredo) (Abb. 1926–1927).



Abb. 1928. *Echinocereus scopulorum* BR. & R.

niger breit; S. 1,4 mm lang, deutlich aber unregelmäßig gehöckert. Ähnelt dem *K. dasyacanthus*; von ihm durch die geringere Rippenzahl sowie die weniger und kräftigeren St. unterschieden; Bl. sehr ähnlich denen von *E. fendleri* und *E. enneacanthus*. Zwischen „*Pectinati*“ und „*Decalophi*“ stehend (Auszug nach ENGELMANN). U S A (SW-Texas, SO-Neumexiko), Mexiko (Chihuahua) (Abb. 1917, Mitte).

Das von ENGELMANN untersuchte Exemplar war ca. 13 cm hoch und 6,5 cm Ø. Die mittleren Stacheln stehen nicht in einer Reihe untereinander. BRITTON u. ROSE fügen die Angabe hinzu: „Sprossend, zuweilen oben, bis 25 cm hoch“ (COULTER sagt nur bis 15 cm hoch); lebende Pflanzen haben sie anscheinend nicht gesehen.

BRITTON u. ROSE stellen dazu als Synonym *Echinocereus kunzei* GÜRKE, was nicht richtig sein kann, da dessen Blüten als „feuerrot bis Scharlach“ angegeben sind (s. unter *E. coccineus*).

29. *Echinocereus roetteri*

(ENG.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:829. 1886

Cereus dasyacanthus minor ENG., Proc. Am. Acad., 3:279. 1856.

Cereus roetteri ENG., ibid. 3:345. 1856.

Eiförmig-zylindrisch; Rippen 10–13, unterteilt; Areolen 8–13 mm entfernt, länglichrund, St. rötlich, pfriemlich, Basis zwiebelig, an der Spitze dunkler, unten aschgrau; randständige 8–15, 10–16 mm lang, mittlere 1–5, 8–12 mm lang, stärker als die Randst., unten sehr verdickt; Bl. unterhalb des Scheitels, bis 7,5 cm lang, hell purpurn; Pet. spatelig, bis 12; Fr. fast kugelig, 16–20 mm lang, etwas we-

29a. v. *lloydii* (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Echinocereus lloydii BR. & R., The Cact., III:37. 1922.

In Gruppen bis zu 6 Tr., sehr kräftig, bis 25 cm hoch, 10 cm Ø, hellgrün; Rippen 11, fast gerade; Areolen 15 mm entfernt, ziemlich groß, rundlich; St. weinrot, ca. 1 cm lang, unten blasser, randständige 14, mittlere 4-6, vorgestreckt; Bl. 8 cm lang; Ov. mit rötlichen St.; Pet. schmal-fasteiförmig, oben ± stumpflich. USA (Texas, bei Tuna Springs).

Dem ganzen Typus nach sowie der Rippenzahl, dem Areolenabstand, den rötlichen Stacheln und ihrer Zahl, wie auch der Blütenlänge, dem von ENGELMANN beschriebenen Typus nahestehend, weswegen ich *E. lloydii* dazu als Varietät einbezog.



Abb. 1929. *Echinocereus caespitosus* ENG.

30. *Echinocereus scopulorum* BR. & R. The Cact., III:30. 1922

Einzel, zylindrisch, bis 40 cm lang, von St. fast bedeckt; Rippen 13 oder mehr, niedrig, etwas höckrig; Areolen rund, ohne Filz, wenigstens bald; St. buntfarben, aber auch etwas blasser, rosa oder bräunlich mit schwärzlichen Spitzen; Randst. zuerst etwas spreizend, im Alter ± anliegend-kammförmig; Mittelst. 3-6, den randständigen ähnlich; Bl. zart nach Rosen duftend, weit geöffnet, 9 cm breit; Röhre 2 cm lang, breittrichterig, mit grünlichen Höckern; Pet. 4 cm lang, außen blasser als innen, manchmal fast weiß, lose nur in zwei Serien, fast lanzettlich bis spatelig, spitz zulaufend, gezähnt; Gr. länger als die Staubf. Mexiko (Sonora und Sinaloa).

Die Blüte von Abb. 1928 zeigt Petalen, die mehr der Beschreibung BRITTON u. ROSES ähneln als die breit gestutzten Perigonblätter ihrer Fig. 34.

MARSHALL (Cactac., 119. 1941) ist der Ansicht, daß diese Art und *E. roetteri* vielleicht mit [dem gelbblühenden (!) BACKEBERG] *E. dasyacanthus* vereinigt werden müßten. Das kann man nur als wahllose Zusammenfassung bezeichnen, und es ist nicht einzusehen, welchen Vorteil das für die genaue Artenkenntnis haben soll.

31. *Echinocereus caespitosus* ENG. In WISLIZENUS. Mem. Tour. North. Mex., 110. 1848

Cereus caespitosus ENG., Bost. Journ. Nat. Hist., 5:247. 1845. *C. caespitosus minor* ENG. und ? *v. major* ENG. *Mammillaria caespitosa* A. GRAY. ? *Echinocereus caespitosus major* RÜMPL. *E. pectinatus caespitosus* K. SCH. Über *E. reichenbachii v. albiflorus* und *aureiflorus* SEELA s. in Bd VI).

Von BRITTON & ROSE zu *E. reichenbachii* gestellt (bis 9 cm Ø!). Vergleicht man aber ENGELMANN'S Abbildung Taf. 43 (in Cact. of the Bound., 1858) mit BRITTON u. ROSES Fig. 25 (The Cact., III:25. 1922), sieht man, daß die Bestachelung



Abb. 1930. *Echinocereus melanocentrus* LOWRY.

sehr unterschiedlich ist, bei *E. reichenbachii* nicht so fest anliegend und teilweise durcheinanderragend, während meine Abb. 1929 eine Pflanze zeigt, die genau ENGELMANN'S Taf. 43 entspricht, St. fest anliegend, die Bündel deutlich getrennt. Diese Pflanzen sind auch schlank (wie in RÜMPLER'S Darstellung), gern blühend und später ausgesprochen zylindrisch, meist weißlich (bis etwas rosa) bestachelt (wie von RÜMPLER auch angegeben); 12 18 Rippen: Randst. 20 30, Mittelst. fehlend oder sehr selten 1 2; Bl. bis 8 cm lang und breit; Pet. bis ca. 40, verschiedengestaltig (s. Abbildung). USA (Arkansas River) bis Mexiko (Saltillo) ?

Diese Art ist so wohlunterschieden, daß sie nicht mit *E. reichenbachii* verbunden werden sollte.

Ob die *v. major* (ENG.) (RÜMPLER: St. sich miteinander mischend) hierhergehört, erscheint zweifelhaft, ebenso bzgl. *v. castaneus*. Schon RÜMPLER wies darauf hin, daß „einige diesen zu *E. pectinatus* stellen“. Was ich darunter als „*v. castaneus* (ENG.) RÜMPL.“ (nach SCHUMANN) aufführe, ist wenn es sich wirklich um ENGELMANN'S Pflanze handelt zwar auch schlank, aber die braunen Stacheln deutlich miteinander verwoben und also besser dorthin gehörend. Ich bin daher in der obigen diesbezüglichen Synonymie BRITTON u. ROSE nur mit Vorbehalt gefolgt.

Echinocereus tamaulipensis FRIC ist nur ein Name für eine weißstachelige Form, bei BORG *E. caespitosus v. tamaulipensis* (FRIC) BORG n. subnud. (Cacti, 221. 1951). Unter *Echinocereus caespitosus* ENG. hat BORG (Cacti, 220 221. 1951) noch einige weitere, zum Teil willkürliche Kombinationen vorgenommen:



Abb. 1931. *Echinocereus radians* ENG.? (Im Handel als *Echinocereus schwarzii*.)
(Sammlung KUENTZ, Fréjus.)

Echinocereus caespitosus v. *adustus* (ENG.) BORG: S. *E. adustus* ENG. BORG spricht dann noch von einer „Form *castaneus* ENG.“, meint aber *Cereus caespitosus castaneus* ENG. [s. unter *E. pectinatus* v. *castaneus* (ENG.) MATHS.].

Echinocereus caespitosus v. *armatus* (POS.) BORG. Es handelt sich um „*Cereus pectinatus armatus* POS.“ (s. unter *E. radians* ENG.).

BORG stellt dazu als Synonym „*Echinocereus spinosus* COULT.“, den es bei COULTER nicht gibt; er meint „*Cereus pectinatus spinosus* COULT.“ (s. ebenfalls unter *E. radians* ENG. als dessen Synonym).

Echinocereus caespitosus v. *chrysacanthus* (K. SCH.) BORG. Er meint *E. pectinatus chrysacanthus* K. SCH. [s. unter *E. pectinatus* v. *castaneus* (ENG.) MATHS.].

Echinocereus caespitosus v. *rubescens* HORT. Gemeint ist wahrscheinlich *E. rubescens* DAMS (s. unter *E. dasyacanthus* ENG.).

Echinocereus caespitosus v. *rufispinus* (K. SCH.) BORG. Gemeint ist *E. pectinatus rufispinus* K. SCH. (s. unter *E. adustus* ENG.).

Echinocereus caespitosus v. *reichenbachii* (TERSCH.) BORG. Gemeint ist *E. reichenbachii* (TERSCH.) HGE. jr. (s. dort).

Die von BORG hierunter erwähnte v. *candicans* HORT. ist nur ein Name und sicher nur eine weiße Form (wie „*E. tamaulipensis* FRIC“) von *E. caespitosus*.

Das Verwirrende ist, daß BORG nicht seinen Autornamen hinzufügte (was ich nachgeholt habe, da es sich um seine Kombinationen handelt), d. h. die Namensverbindungen bei ihm gibt es in dieser Form in der Literatur sonst nicht.

Der obige, hier gültige Namenshinweis gilt auch für die von SCHELLE (Kakteen, 173 174. 1926) zum Teil nicht ganz richtig wiedergegebenen Kombinationen: *Echinocereus pectinatus adustus* K. SCH., *E. pectinatus adustus castaneus* ENG. (gemeint ist wohl *Cereus caespitosus castaneus* ENG.), *E. pectinatus candicans* HORT. Den oben erwähnten *E. tamaulipensis* FRIC nennt SCHELLE l. c. *E. pectinatus tamaulipense* FRIC, was heißen muß: *E. pectinatus tamaulipensis* (FRIC) SCHELLE.

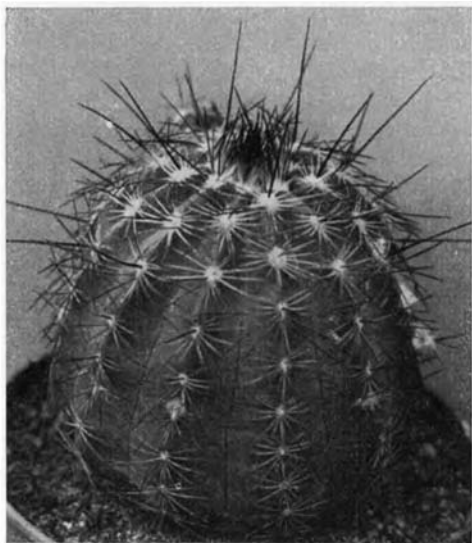


Abb. 1932. *Echinocereus radians* ENG. (?) (E. schwarzii), jüngere Pflanze. Die Mittelstacheln werden mit zunehmendem Alter länger. Anfangs können sie zum Teil fehlen.

32. *Echinocereus melanocentrus*

LOWRY Desert Plant Life, 2:20. 1936 (ohne lateinische Diagnose)

Brevicylindricus, ad ca. 3,5 cm crassus; costis humilibus ad ca. 12, in tubercula divis; aculeis non intertextis, radialibus ca. 17, fuscatis, in apice nigrescentibus, interdum aculeis centralibus brevibus; flore rotato, purpureo, ad 6 cm Ø.

W. E. LOWRY (Laredo, Texas) hatte l. c. einen provisorischen Namen als eigene Art gegeben, der meines Wissens nicht endgültig beschrieben wurde. Ich erhielt Pflanzen von DAVIS. Sie zeichnen sich durch kurze, strahlig anliegende, zuerst aber deutlich abstehende St. aus, die im Scheitel auffällig dunkel bis schwärzlich sind, besonders die gelegentlichen kurzen mittleren, und

durch eine radförmige, purpurne Blüte mit viel dunklerer Mitte, schon willig an kleineren Stücken erscheinend. LOWRY hielt die Pflanzen vielleicht auch für eine Varietät von *E. perbellus*. Von dieser von BRITTON u. ROSE in The Cact., III:25. 1922, Fig. 24, abgebildeten Pflanze weicht die obige durch kürzere und weiter stehende Stachelbündel sowie viel mehr radförmige Blüte ab, so daß ich sie, auch wegen der typisch dunklen St. im Scheitel, als eigene, ziemlich klein-schlanke Art ansah.

USA (Texas; Jim Wells County, Kleberg, bei Alice) (Abb. 1930).

Die Pflanze soll am Standort mit Unterbrechung den ganzen Frühling und Sommer blühen (LOWRY).

33. *Echinocereus radians* ENG.

In WISLIZENUS, Mein. Tour. North. Mex., 105. 1848

Cereus adustus radians (ENG.) COULT. ? *C. pectinatus armatus* POS. (1853).

? *C. pectinatus spinosus* COULT. *Cereus adustus radians* COULT. ? *Echinocereus pectinatus armatus* K. SCH. ? *E. armatus* (POS.) KNUTH, Kaktus-ABC, 318. 1935.

Obere Randst. 2–4 mm lang, seitliche bis 1 cm lang, die unteren 6 mm lang; Mittelst. 1, viel kräftiger, vorgestreckt, braun bis schwarz, 2,5 cm lang. Mexiko (Chihuahua, Cosihuiriachi, im Gebirge) (Abb. 1931–1932).

Dies ist alles, was COULTER sagt. Man muß sich dazu „*Cereus adustus* ENG.“ vergegenwärtigen, von dem BRITTON u. ROSE angeben: kurzzyllindrisch, oft nur 4–6 cm hoch, einzeln, Rippen 13–15. ENGELMANN sagt von dieser Art „von verwandten Arten durch weniger Rippen unterschieden, breitere Areolen, Unterstacheln ganz wie bei *pectinatus*“.

Cereus pectinatus armatus POS. und *C. pectinatus spinosus* COULT.



Abb. 1933. *Echinocereus palmeri* BR. & R., eine ziemlich kleine Art, Blüte rein purpurn

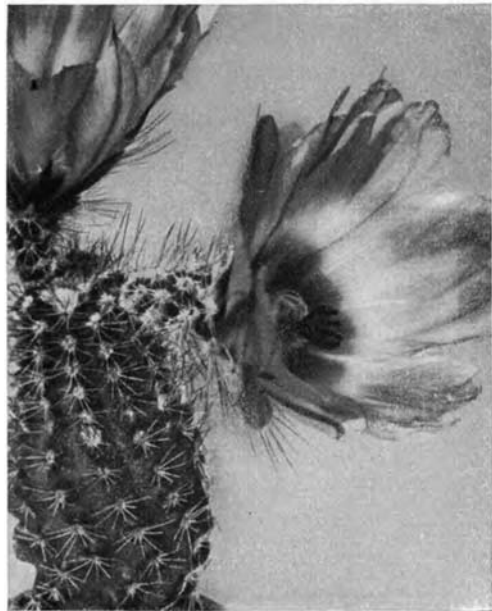


Abb. 1934. *Echinocereus palmeri* BR. & R., Form mit zum Teil mehr Mittelstacheln, Blüte mit dunklerer Mitte.

sollen nach SCHUMANN identisch sein(?); letzterer hatte 15–16 Rippen, Randst. 16–20, Mittelst. länger. Mexiko (aus Nuevo Leon, bei Monterrey). Ob diese Namen wirklich hierhergehören (BRITTON u. ROSE zogen alle unter *E. adustus* zusammen), läßt sich wohl kaum noch feststellen, zumal schon COULTER den Typus als unbekannt angibt. Siehe auch unter *E. adustus*.

Nun hat aber SCHWARZ eine Pflanze gesammelt, die er in seiner Pflanzenliste als *Echinocereus schwarzii* (meines Wissens unbeschrieben) führt. Dieser entspricht ganz der Beschreibung ENGELMANNs für *E. radians*, so daß ich beide für identisch halte. Es ist eine schöne, kräftige Pflanze mit ca. 15 Rippen und heller-purpurner Blüte, die anfangs länglichen Areolen mit mehr weißlichen Filz. ENGELMANNs Name wäre für eine solche Pflanze auch ganz treffend gewählt.

Echinocereus pectinatus armatus K. SCH. ist vielleicht die Pflanze, die ich unter dem falschen Namen „*E. kunzei*“ im Botanischen Garten in Hamburg sah und die etwas kürzere und derbere Mittelstacheln hat.

34. *Echinocereus palmeri* BR. & R. The Cact., III:34. 1922

Pflanzen klein, 5–8 cm hoch, 2–3 cm Ø; Rippen ca. 9–10; Areolen nahestehend; Randst. 12–15, spreizend, dünn, braun gespitzt; Mittelst. 1, vorgestreckt, 15–20 mm lang, braun bis schwärzlich; Bl. 3,5 cm lang, purpurn; Ov. mit Polstern von weißer Wolle und braunen St. Mexiko (bei Chihuahua-Stadt). (Abb. 1933–1934).

Von BRITTON u. ROSE nur sehr kurz und ohne Abbildung beschrieben; die Merkmale nähern sich denen des ebenfalls aus Chihuahua stammenden *E. radians*, doch ist die obige Pflanze schlanker, die Blüte kleiner bzw. ziemlich kurz. SCHWARZ führt die Art in seiner Pflanzenliste; sie hält sich gepfropft besser.

35. *Echinocereus standleyi* BR. & R. The Cact., III:24. 1922

Eine wenig bekannte Art. Fast kugelig bis kurz-zylindrisch, 4–5 cm Ø; Rippen 12; Areolen verlängert, nahestehend; ca. 16 Randst., kräftig, weiß, an der Basis gelb; Mittelst. 1, viel länger und stärker als die randständigen, 2–2,5 cm lang, vorgestreckt. U S A (Neumexiko; Sacramento Mountains).

Ohne Blüten beschrieben. Durch die hellen, langen und manchmal etwas gebogenen Mittelst. von anderen Arten abweichend.

36. *Echinocereus adustus* ENG. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 104. 1848

?*Echinocereus rufispinus* ENG., in WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 108. 1848. (Syn. lt. BR. & R.) *Cereus adustus* ENG. ?*C. rufispinus* ENG. *Echinocereus pectinatus adustus* K. SCH. ?*Echc. pectinatus rufispinus* K. SCH. (Vielleicht gehört *Cereus pectinatus spinosus* COULT. hierher?)

Einzeln, kurzzyllindrisch, oft nur 4–6 cm hoch; Rippen 13–15; Areolen elliptisch, nahestehend; Randst. 16–20, ziemlich anliegend, doch etwas abstehend am Scheitel, blaßfarbig; Mittelst. 0–1, manchmal verlängert und vorgestreckt; Bl. purpurn, 3–4 cm lang, trichterig; Pet. ziemlich schmal, nach außen gebogen, aber nicht stark (nach dem Bild BRITTON u. ROSES); Röhre und Ov. mit längeren Haaren und kurzen, braunen St. Mexiko (Chihuahua, Cosihuirachi).

Stammt aus der gleichen Gegend wie *E. radians*, unterscheidet sich aber durch die seitlich stärker verflochtenen Stacheln und das Fehlen längerer, dunkler Mittelstacheln. Hierher gehört der Name *E. caespitosus adustus* (ENG.) BORG. (1951)

Wenn *Echinocereus rufispinus* ENG. nicht diese Art war, lautet seine Beschreibung nach RÜMLER (Handb. Cactkde., 2:818. 1886): „Diese Pflanze hat 11 Rippen; Areolen lanzettlich; Randst. 16–18, angedrückt und verflochten, 9–20 mm lang, - die seitlichen viel länger als die übrigen, dunkelbraun, zurückgekrümmt; Mittelst. 1, stark (!), rotbraun, vorgestreckt, gegen 2,5 cm lang(!); Bl. groß, trichterig, Perigonröhre 5 cm lang, N. weißlich; durch die längere Röhre und die weißlichen N. von allen übrigen *Echinocereus*-Arten unterschieden; die für SALM-DYCKS Beschreibung vorliegende Pflanze war 10 cm lang, 5 cm Ø.“ BRITTON u. ROSE geben keine Narbenfarbe bei *E. adustus* an. *E. rufispinus* stammt aus den Bergen westlich von Chihuahua (Mexiko), also aus gleicher Gegend wie *E. adustus*. Ob beide wirklich identisch sind, wie BRITTON u. ROSE meinen, bedarf jedenfalls noch der Nachprüfung bzw. Blütenbeobachtung.

37. *Echinocereus grandis* BR. & R. The Cact., III:18. 1922

Einzeln oder in kleinen Gruppen, ziemlich dick-zylindrisch, bis (10–) 40 cm hoch, (8–) 12 cm Ø; Rippen 21–25; Areolen groß, verlängert, ca. 1 cm entfernt; St. weißlich bis crem, ziemlich kurz und steif; Randst. 15–25; Mittelst. 8–12, oft in zwei Reihen; Bl. 5–6 cm lang, meist wenig weit geöffnet und mit kurzem Saum. Röhre und Ov. dicht mit strohfarbenen St. und weißen Haaren besetzt; Sep. weiß, mit grüner Mittel-
linie; Pet. schmal, 1,5 cm lang, weiß, nach innen grün; Gr. weiß; Fr. dichtstachelig.
Mexiko (Inseln von Niederkalifornien: Islas San Esteban, San Lorenzo, San Pedro Nolasco).

38. *Echinocereus websterianus*
G. LINDSAY C. & S. J.
(US.), XIX:10, 149. 1947

Größer, dichte Gruppen bildend, bis 60 cm hoch und bis 8 cm Ø; Rippen 18–24, niedrig, schwach höckrig; Areolen genähert; Randst. 14–18, ca. 1 cm lang, goldgelb bis bräunlich; Mittelst. 6–8, kurz nadelig, 1 cm lang, goldgelb, später braun; Bl. 6 cm lang, „laven-
delrosa“ mit olivgrünem Mittelstreifen; Pet. nach außen in weiß und glänzend grün übergehend; Gr. cremfarben.

Mexiko (Niederkalifornien, San Pedro Nolasco) (Abb. 1935–1936).

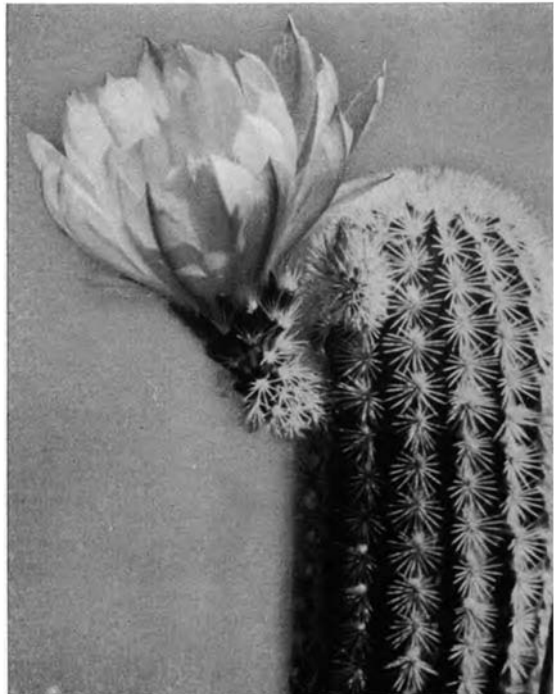


Abb. 1935. *Echinocereus websterianus* G. LINDSAY, eine raschwüchsige, große Art.

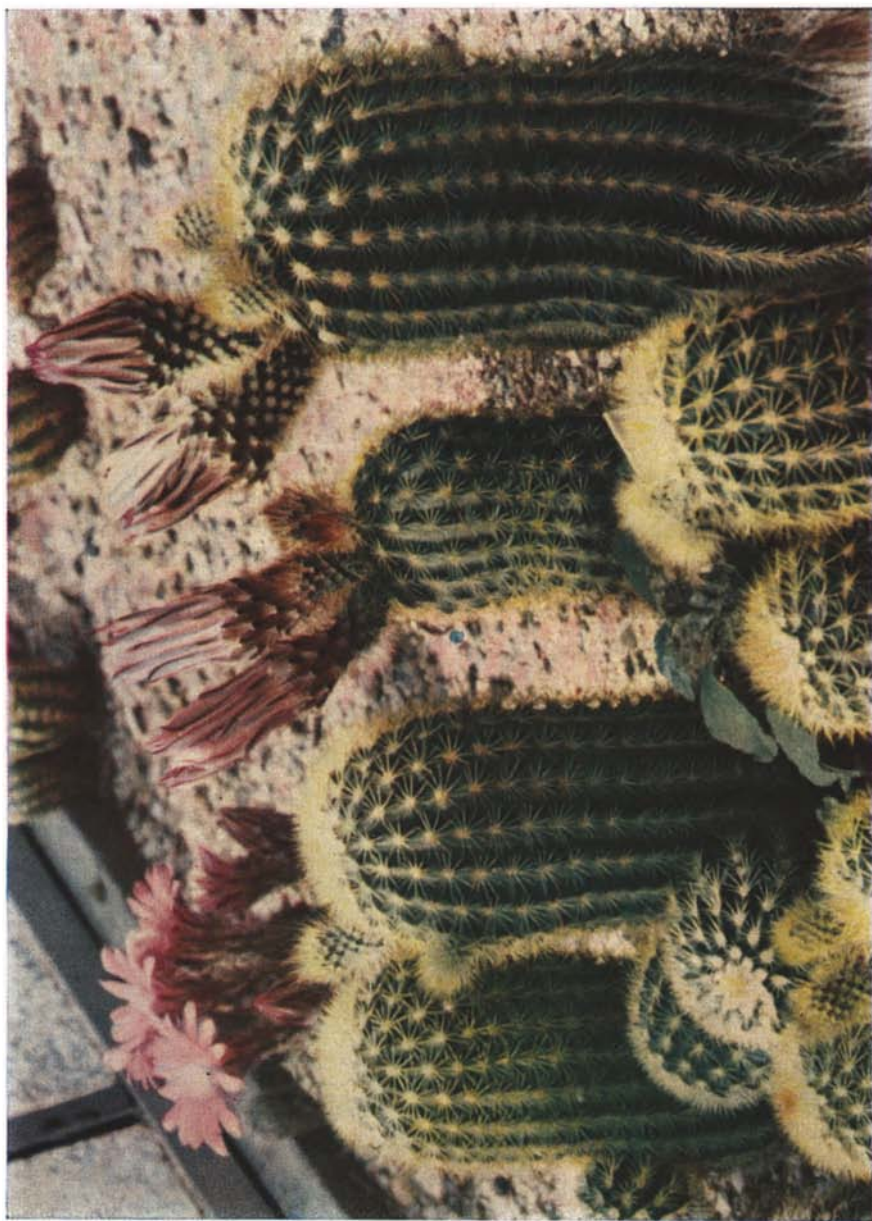


Abb. 1936. *Echinocereus websterianus* G. LINDSAY (Sammlung KUENTZ, Fréjus).

Nach LINDSAY nicht mit *E. grandis* verwandt. Die Pet. sind breitspatelig und spitz zulaufend. Der Autor weist auf L. BENSONs Zusammenziehung von Arizona-Arten hin¹⁾ und schlägt für eine „konservative Tendenz in der Artenauffassung“ vor, seine Art mit *Echinocereus pectinatus* zu vereinigen, als eine von dessen Varietäten. Ich ziehe eine möglichst exakte Trennung vor. Einmal ist eine solche Zusammenfassung Ansichtssache, zum anderen verfügen nur wenige über so spezialisierte Kenntnis, um ohne eingehendes Studium eine klare Vorstellung von der Verschiedenartigkeit der Pflanzen zu haben; außerdem müßte man logischerweise auch sonst so verfahren, und damit ist weder ein Ende abzusehen, noch welchen Vorteil eine abermalige Umkombinierung haben soll. Eher sollte man die Haupttypen exakt festlegen und die „Übergangsformen“, je nach überwiegendem Merkmal, zu dieser oder jener Art bzw. Varietät stellen.

39. *Echinocereus purpureus* LAHM. C. & S. J. (US.), VI:9, 141. 1935

Einzeln bis wenig sprossend; Glieder schlankzylindrisch, bis 12 cm hoch. 2–3 cm Ø; Rippen ca. 12–14; St. ziemlich klein, kammförmig anliegend, weiß, oben purpurbraun; Areolen klein, 4 mm entfernt; Randst. 14–18, Mittelst. feh-



Abb. 1937a. *Echinocereus purpureus* LAHM.

¹⁾ Die erste Publikation L. BENSONs über die Zusammenziehung von 16 *Echinocereus*-Arten zu 4 (Arizona-Arten) ist in „A Revision of some Arizona Cactaceae“, Proc. Cal. Acad. Sci., XXV:10. Nov. 1944, erfolgt. Ich gebe die Hinweise bei den Beschreibungen, unter Verweisung auf die Erstveröffentlichung, zum Teil nach der weiter verbreiteten 2. Ausgabe von „The Cacti of Arizona“, wo die Kombinationen zum ersten Male in Handbuchform erschienen (1950).

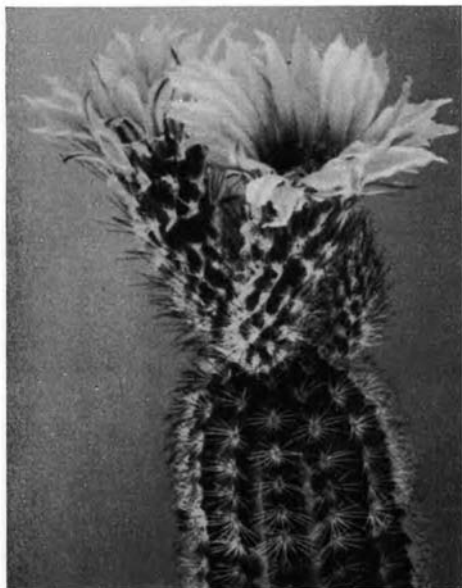


Abb. 1937b. *Echinocereus purpureus* LAHM.,
mit kürzeren Petalen.

lend; Bl. nahe der Spitze, oft zu mehreren, bis 10 cm lang und 7,5 cm breit; Pet. spatelig, bräunlich-purpurn, ca. 1,5 cm breit; N. bräunlichgrün; Fr. fasteiförmig, grün, flockig behaart und mit purpurnen St.; S. winzig, schwarz, fein gehöckert. USA (Oklahoma, „Wichita Nat. Forest Reserve und SW-Oklahoma“) (Abb. 1917, unten links; 1937a–1937b).

Die Blüten sind im Schlund metallisch grün; es kommen auch etwas mehr bräunlich bzw. heller bestachelte Formen vor, oder die Färbung ist zonenweise heller.

MARSHALL (Cactac., 119, 1941) sagt: „Ist eine Varietät des *E. baileyi*-Typus von *E. pectinatus*. Wenn aus Samen gezogen, können sie nicht voneinander unterschieden werden.“ Das ist unverständlich, bzw. ob ganz junge Sämlinge gemeint sind und wie die Kombination danach lauten soll: *E. pectinatus* v. *baileyi* subv. *purpureus*?

Alte *E. purpureus* sind sehr charakteristisch, und man hat von ihnen als eigene Art eine klare Vorstellung: schlanke Pflanzen, abweichend gefärbte Stacheln, gern erscheinende Blüten. Eine Ähnlichkeit von Jungsämlingen sah ich nicht; vielmehr sind *E. pectinatus*, *E. baileyi* und *E. purpureus*, wie die hier beigegebenen Abbildungen zeigen, völlig verschiedene Typen, deren Zusammenfassung mehr verwirrend als klärend erscheinen muß.

40. *Echinocereus perbellus* BR. & R. The Cact., III:24, 1922

Einzeln oder in Gruppen, 5–10 cm hoch; Rippen 15, niedrig und breit; Areolenabstand gleich der Areolenlänge, diese verlängert; nur Randst., 12–15, 5–7 mm lang, spreizend, aber nicht weit, unten weiß, oben blaßbraun bis rötlich; Bl. 4–6 cm lang; Pet. breit, länglich bis fast lanzettlich, spitz zulaufend bzw. zum Teil stachelspitzig; Röhre sehr behaart und stachlig. USA (Texas, bei Big Springs).

Unter dem Namen *E. perbellus* gingen auch hellerfarbene bestachelte *E. purpureus*. BRITTON u. ROSE geben keine Triebstärke des *E. perbellus* an, die Stachelzahl ist auch geringer als bei der Oklahoma-Form, die Blüten kürzer. LOWRY (Des. Pl. Life, 2: 20, 1936) weist auch darauf hin, daß zwischen den beiden Spezies eine Entfernung von 600 Meilen ist, so daß beide als in verschiedener Beziehung hinreichend getrennt angesehen werden können. MARSHALL will auch *E. perbellus* zu *E. pectinatus* gestellt sehen; nach dem Bild BRITTON u. ROSES sind es schlankere, reicher sprossende Pflanzen, darin jedenfalls auch von *E. pectinatus* ziemlich stark abweichend.

41. *Echinocereus reichenbachii* (TERSCH.) HGE. jr. Ind. Kew., 2:813, 1893

Echinocactus reichenbachii TERSCH., in WALPERS, Rep. Bot., 2:320, 1843.
Echinopsis pectinata reichenbachiana SD. *Cereus reichenbachianus*

LAB. ?*C. reichenbachianus castaneus* LAB. *Echinocereus texensis* JAC.
 ?*Echinocereus rotatus* LKE.

BRITTON u. ROSE bezogen hierunter auch *E. caespitosus* ENG. ein. Von diesem weicht aber die (in The Cact., III:25. 1922, Fig. 25) gegebene Abbildung erheblich ab. Diese lebend gesehenen Pflanzen verstanden sie also unter *E. reichenbachii* (nicht ENGELMANN'S *C. caespitosus*, den sie unter Fig. 26, l. c., p. 27 zusätzlich als *E. reichenbachii* abbilden und wohl für eine etwas schematische Zeichnung hielten). Im Ind. Kew. lautet der Name „*Echinocereus reichenbachianus*“, nach LABOURETS Änderung des ursprünglichen Namens. Zieht man aus der amerikanischen Beschreibung die mit Sicherheit zu Fig. 25 gehörenden Angaben aus, lautet sie: ± sprossend, bis 20 cm lang, bis 9 cm Ø; Rippen bis 19; St. bis 30, weiß bis braun, aber einfarbig bei den einzelnen Stücken, St. untereinander verflochten (darin von *E. caespitosus* abweichend! [BACKEBERG]), bis 8 mm lang, spreizend und etwas locker abstehend, aber deutlich kammförmig, ± zurückgebogen; Mittelst. 1–2, wie die Randst. (BRITTON u. ROSE: oft fehlend; nur für *E. caespitosus* geltend?); Bl. 6–7 cm lang und breit, nur tagsüber geöffnet, flockig behaart (nach dem Bild BRITTON u. ROSES und der Schlüsselangabe von H. BRAVO; im Text der Beschreibung BRITTON u. ROSES keine Angabe darüber); Fr. ovoid, 1 cm lang; S. schwarz, fast rund, bis 1,4 mm Ø. USA (Texas) und N-Mexiko. (BRITTON u. ROSES weitere Angabe: „recorded from W-Kansas“ bezieht sich auf *E. caespitosus*) (Abb. 1938).



Abb. 1938. *Echinocereus reichenbachii* (TERSCH.) HGE. jr.

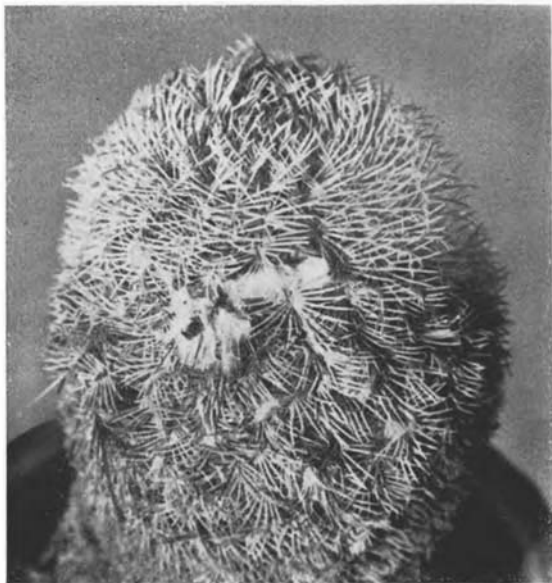
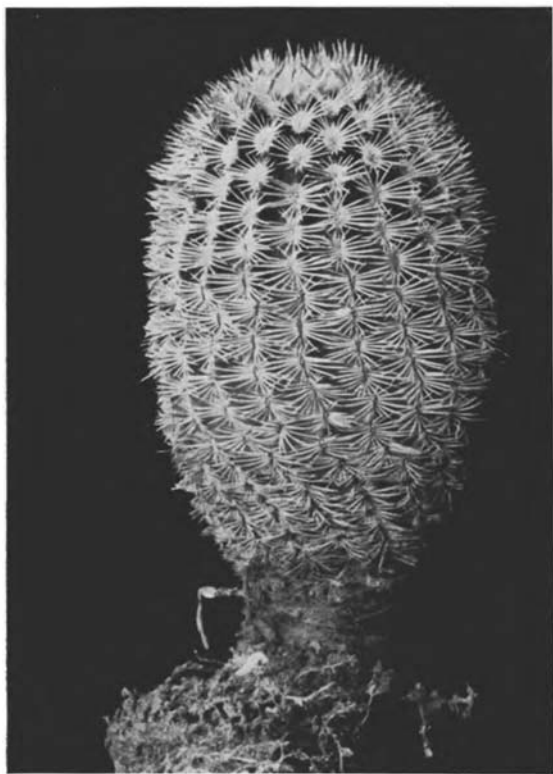


Abb. 1939a. *Echinocereus primolanatus*, eine von SCHWARZ unter diesem Namen verbreitete Pflanze, lockerer bestachelt.



BOISSEVAIN (Colorado Cacti, 46–47, 1940), der im übrigen *E. caespitosus* aufrechterhält und richtig abbildet (weiter entfernte Stachelbündel), sagt, daß *E. reichenbachii* nach TERSCHECK wollige Areolen habe, was bei *E. caespitosus* nur für Ovarium und Frucht gelte. Ersterer möge entweder die gleiche Art wie die letztere oder irgendeine andere sein. BOISSEVAIN hält BRITTON u. ROSES Verwendung von TERSCHECKS Namen für verwirrend, übersieht jedoch, daß diese Autoren nach ihrem von *E. caespitosus* völlig abweichenden Bild Fig. 25 eine andere und hinreichend gut charakterisierte Pflanze unter dem Namen verstanden. Da es sie gibt, sollte nicht durch neuerliche Umstellung erst wirklich Verwirrung angerichtet werden. Was WERDERMANN in „Blüh. Sukk.“, Taf. 5, Dez. 1936, als *E. pectinatus* v. *reichenbachii* (TERSHECK) WERD. abbildet (auch er bezieht *E. caespitosus* ENG. hierunter ein), kann ebensogut *E. caespitosus* sein, da ältere Stachelbündel nicht mehr einander berühren, die Pflanze auch typisch seitlich sproßt. Da nicht eindeutig feststeht, was die Abbildung von WERDERMANN ist, führe ich den Namen seiner Kombination nur hier auf. BOISSEVAIN sagt bei *E. caespitosus* nichts von „loose darkish wool on the tube“ (wie ENGELMANN in Cact. of the Bound.); WERDERMANN gibt weiße Wolle an. Es kann sich also bei ihm um *E. reichenbachii* handeln, während jedoch nur H. BRAVO das

Abb. 1939b. *Echinocereus primolanatus*, anliegender bestachelt.

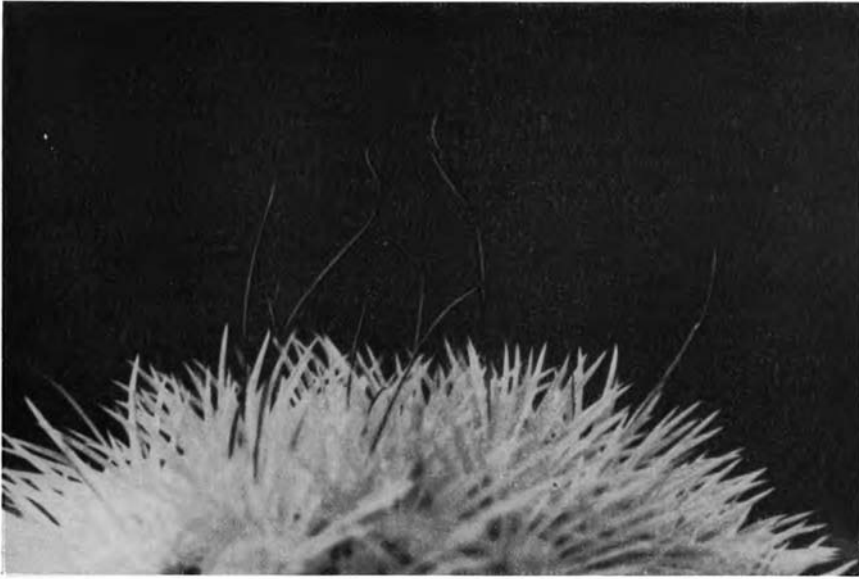


Abb. 1939c. Borsten im Scheitel von *Echinocereus primolanatus* SCHWARZ. (Supermakrofoto.)

Merkmal „lange Haare auf Ov. und Röhre“ angibt, nach der mexikanischen Autorin das Unterscheidungsmerkmal von *E. reichenbachii* gegenüber *E. pectinatus* und dessen v. *rigidissimus*.

Diese Einzelheiten zeigen, daß nicht vage Zusammenfassungen den Namenswirrwarr klären, sondern exakte Fixierung der von den jeweiligen Autoren angegebenen unterscheidenden Kennzeichen.

Die von BRITTON u. ROSE abgebildete lebende Pflanze von *E. reichenbachii* wurde von RUNYON bei Saltillo (N-Mexiko) gesammelt; für sie müssen also auch H. BRAVOS Angaben gelten. Was diese Autorin aber in Las Cact. de Mexico. 356. 1937, Fig. 192, als *E. reichenbachii* abbildet (ohne Blüte), mag eher eine var. von *E. pectinatus* sein, wie ich sie auch in San Luis Potosí sah. Immerhin zeigt der Unterschied der Aufnahme gegenüber ihrer Fig. 193 (*E. pectinatus*), wie verschiedenartig diese beiden Pflanzen sind.

Echinopsis reichenbachiana PFEIFF. wird als Synonym genannt.

42. *Echinocereus pectinatus* (SCHEIDW.) ENG. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 109. 1848

Echinocactus pectinatus SCHEIDW., Bull. Acad. Sci. Brux., 5:492. 1838.

Echus. pectiniferus LEM.¹⁾. *Echus. pectiniferus laevior* MONV. *Echin-*

opsis pectinata FENN. *Cereus pectinatus* ENG. *C. pectiniferus* LAB.

Einzeln, aufrecht, kräftig-zylindrisch, bis 15 cm lang, bis 6 cm Ø, fast unter der zahlreichen kurzen, verwobenen Bestachelung verborgen; Rippen 20–22, gewöhnlich gerade; Areolen genähert, aber nicht einander berührend, elliptisch, 3 mm lang; Randst. ca. 30, kammförmig gestellt, meist unter 1 cm lang, weiß oder rosa, die Farben meist in Zonen wechselnd; Mittelst. mehrere, ± vorgestreckt; Bl. 6–8 cm lang; Röhre und Ov. nicht behaart, nur filzig und stachlig; Fr. stachlig, 2–3 cm Ø. Mexiko (Guanajuato, San Luis Potosí bis Chihuahua).

¹⁾ Nach RÜMLER soll es auch den Namen *Echinopsis pectinifera* LEM. geben.

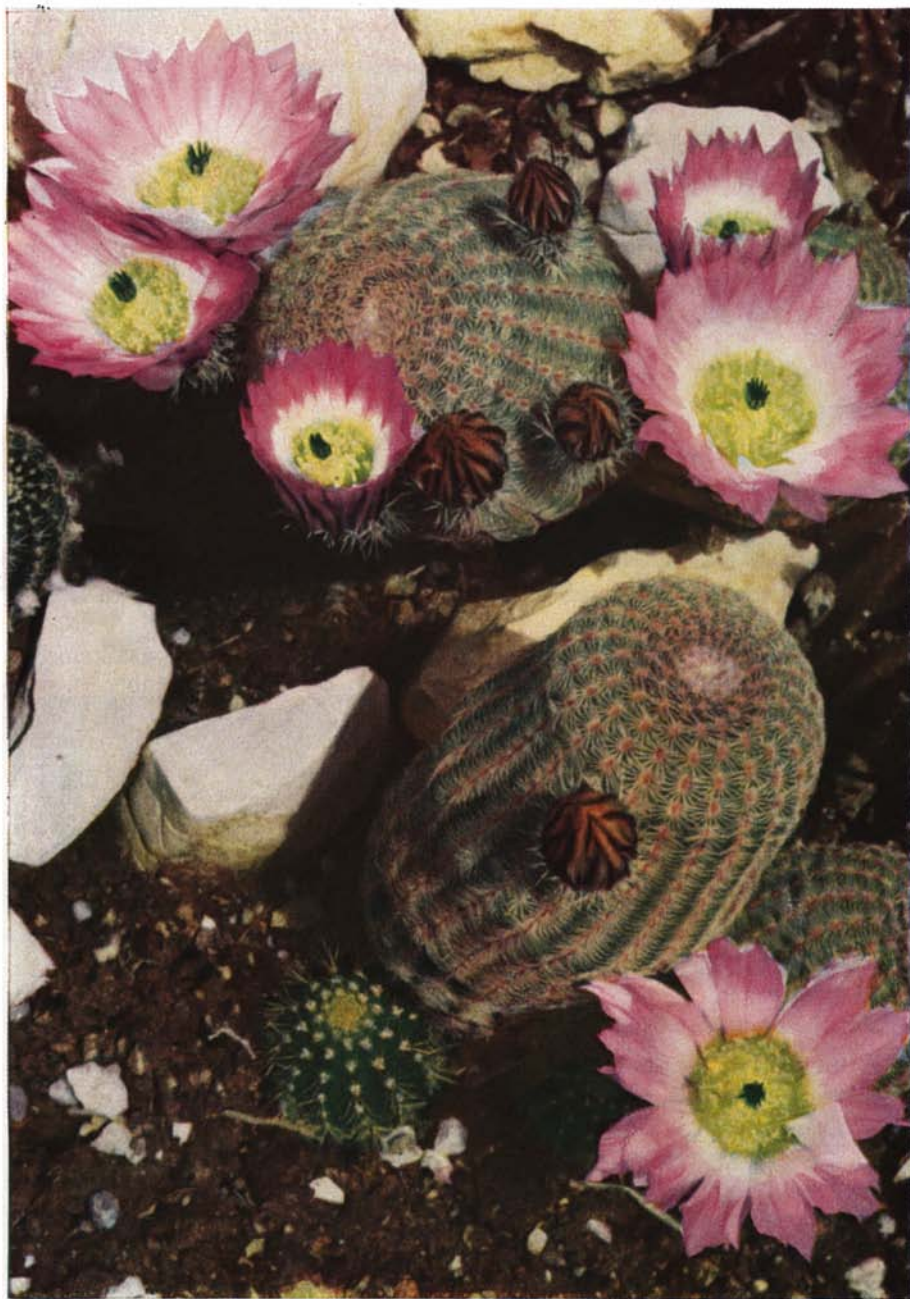
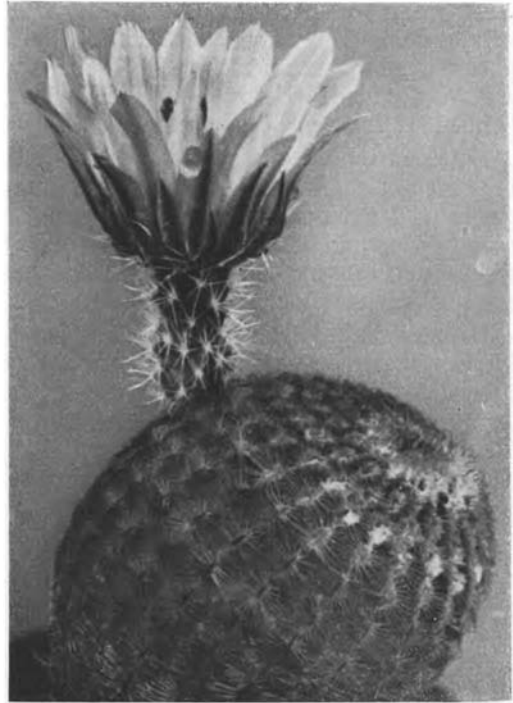


Abb. 1940. *Echinocereus pectinatus* v. *rigidissimus* (ENG.) RÜMPL.
(Sammlung „Les Cèdres“, St. Jean-Cap-Ferrat.)

Als Namen werden hierhergestellt: *Cereus pectinatus laevior* SD., *Echinocereus pectinatus laevior* HORT., *Echinopsis pectinata laevior* MONV.

Echinocereus pectinatus centralis (COULT.) führt K. SCHUMANN unter *E. pectinatus* auf; nach BRITTON u. ROSE handelt es sich hier aber um *Echinomastus intertextus* (ENG.) BR. & R.

Die von SCHELLE (Kakteen, 174. 1926) erwähnten *Echinocereus pectinatus* v. *rungei* HORT. und *E. pectinatus texensis*, ein Name, den SCHELLE HOOKER zuschreibt, habe ich bei BRITTON u. ROSE nicht finden können, bzw. soll letzterer lt. RÜMLER nur eine Form sein. Nur ein Name ist *Echinocereus cernosa* FRIČ (Kakteenjäger, S. 24). Art und var. sind etwas variabel.



42 a. v. **rigidissimus** (ENG.) RÜML. In FÖRSTER, Handb. Cactde., 2:818. 1886

Abb. 1941. *Echinocereus pectinatus* v. *rigidissimus* (ENG.) RÜML. Seitenaufnahme der Blüte.

Cereus pectinatus rigidissimus ENG., Prov. Am. Acad., 3:279. 1856.

Echinocereus pectinatus robustus BAUER. *E. rigidissimus* (ENG.) ROSE.

Einzelnen, bis 20 cm hoch, bis 10 cm Ø, Körper meist unter den dicht stehenden und verwobenen St. verborgen; Rippen zahlreich, 18–22, niedrig; Areolen genähert, elliptisch, 5–6 mm lang; Randst. ca. 16, grau bis rotbraun, kammförmig gestellt, gewöhnlich die Farben in Zonen wechselnd, steif, bis 15 mm lang, oft zurückgebogen; Mittelst. fehlend; Bl. 6–7 cm lang und breit; Pet. oblong, 3–4 cm lang, zugespitzt; Staubf. zahlreich; Röhre und Ov. mit flockigem Filz, sehr stachelig; Fr. kugelig, 3 cm Ø, sehr stachelig; S. schwarz, fein gehöckert, 1,5 mm Ø.

USA (SO-Arizona) bis N-Mexiko (N-Sonora) (Abb. 1917, unten rechts; 1940 bis 1941). Nur sehr selten treten später einige winzige Mittelstachelchen auf.

Bei dieser Varietät sind die Farbzonen kräftiger ausgebildet als beim Typus der Art, daher in den USA die Bezeichnung „Regenbogen-Kaktus“. In MfK., 95. 1897, werden noch aufgeführt, nur als Namen: *Echinocereus rigidispinus* ENG. (wo?) non MÜHLPF., identisch mit *E. pectinatus robustior* HORT.; ferner führen BRITTON u. ROSE an: *Cereus rigidissimus* HORT., *C. robustior* HORT., *Echinocereus robustior* HORT.

42b. v. **castaneus** (ENG.) MATHS. MfK., 144. 1891

Cereus caespitosus castaneus ENG., Bost. Journ. Nat. Hist., 6:203. 1850.

? *Cereus reichenbachianus castaneus* LAB. *Echinocereus caespitosus castaneus* RÜML.

RÜMLER gibt nur an: „Stacheln rot oder kastanienbraun. Manche rechnen diese Form zu *E. pectinatus*.“ Es gibt eine schlanktriebige Pflanze, seitlich spro-

send, braun bestachelt; ca. 14 Rippen; ca. 20 verflochtene Randst., etwas zurückgekrümmt und 1 ganz kurzer Mittelst. (auch fehlend?); Areolen oval; Bl. groß, über 8 cm breit; Pet. mehrserig, breit-linear, oben gestutzt oder unregelmäßig spitz zulaufend; Röhre und Ov. bestachelt, nur befilzt. N-Mexiko? (Abb. 1942).

Eine sehr schöne und prächtig blühende Pflanze, mit locker stehenden Petalen, breittrichterig öffnend. Ich gebe eine etwas ausführlichere Beschreibung nach einem in der Sammlung ANDREAE befindlichen Exemplar. Der schlanke Wuchs läßt es verständlich erscheinen, daß die Pflanze zu *E. caespitosus* gestellt, die dichte Verflechtung der Stacheln aber auch, daß sie schon zu RÜMPLERS Zeit als eine Varietät von *E. pectinatus* angesehen wurde.

Es mag sein, daß es auch ähnliche rot bestachelte Formen gibt, ferner, daß hierher *E. pectinatus* v. *chrysacanthus* K. SCH. gehört, da für diese Varietät „schwächerer Wuchs, Randst. grüngelb“ angegeben wird (K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 272. 1898). Vor vielen Jahren erhielt ich von SCHWARZ schlankere, kleinere Pflanzen, im Durchschnitt ca. 6 cm lang, die grünlichgelb, braun, zum Teil schwärzlich und in Zonen getönt bestachelt waren. Ich bin der Ansicht, daß sie alle zu der obigen Varietät gehören; sie sind selten geblieben.

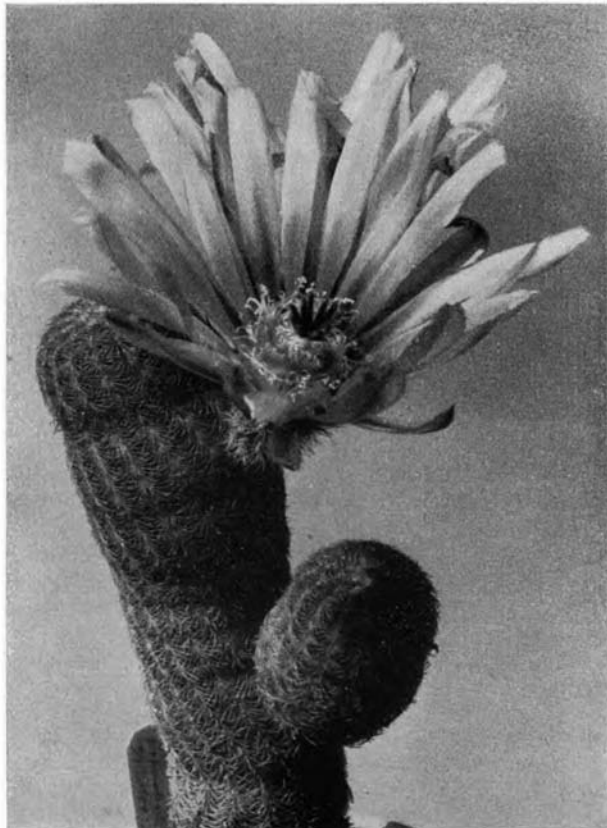


Abb. 1942. *Echinocereus pectinatus* v. *castaneus* (ENG.) MATHS. (Sammlung ANDREAE). Sehr große Blüte mit grünlicher Mitte.

SCHWARZ führt in seinem Pflanzenkatalog noch die Namen an: *E. pectinatus* v. *scopulorum* und v. *pailanus*. Handelt es sich bei ersterem um die westmexikanischen Pflanzen, haben sie meines Erachtens nichts mit *E. pectinatus* zu tun; v. *pailanus* mag eine Zwischenform zu *E. reichenbachii* sein, beschrieben ist die letztere Varietät meines Wissens nicht.

Echinocereus pectinatus grandicostatus ist nur ein Katalogname von SCHMOLL (1947), vielleicht die unter *E. reichenbachii* erwähnte Fig. 192 von H. BRAVO.

Echinocereus primolanatus SCHWARZ n. sp.

Ad 10 cm altus, 4,5 cm crassus; costis 21–22, angustis, humilibus, ca. 4 mm latis altisque; areolis oblongis, primum saepe confluentibus, deinde approximatis, in apice (in statu senectiore) aliquando saetas singulares, ± undulatas, ad 7 mm longas, subfuscās gerentibus; aculeis radialibus pectinatis, aliquid distantibus, ad 6 mm longis, roseoalbis; flore fructuque ignoto.

Die gesehenen Exemplare waren bis ca. 10 cm hoch, 4,5 cm Ø; Rippen 21–22, schmal und niedrig, bis ca. 4 mm breit und hoch; Areolen länglich, häufig anfangs zusammenfließend, später genähert, am Scheitel älterer Pflanzen bisweilen mit einzelnen, ± welligen, sehr feinen und bis 7 mm langen aufrechten, bräunlichen Borsten; Randst. ca. 20, sehr feinpfriemlich, kammförmig gestellt und leicht spreizend, die obersten und untersten die kürzesten, nur ca. 2 mm lang, fernermeist ein einzelner, schräg aufwärts weisender winziger St., kaum 1 mm lang, ganz oben in der Areole etwas zur Mitte gerückt stehend und steil aufwärts weisend, aber nicht eigentlich als Mittelst. anzusehen; die Areole ist später strichförmig und ± dunkel (d. h. wenn verkahlt), anfangs breiter durch die Filzbildung; die St. sind einheitlich rosaweiß, anfangs heller, später etwas dunkler getönt; Bl. und Frucht unbekannt; Knospe weißhaarig. Mexiko (? im Norden ?) (Abb. 1939a–c).

Die Pflanze wurde von F. SCHWARZ gefunden; Angaben über den Standort und die Blüte liegen nicht vor. Die Art muß aber einen gültigen Namen erhalten, da sie durch die Scheitelborsten sowie die zierliche Bestachelung gut charakterisiert ist. Sie scheint am besten hierher gestellt zu werden und steht vielleicht *E. adustus* nahe.

Unterreihe 4: Decalophi SD.

43. **Echinocereus fendleri** (ENG.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2: 801. 1886

Cereus fendleri ENG. in GRAY, Pl. Fendl., 50. 1849. *Cereus fendleri, pauperculus* ENG.

MARSHALL (Cactac., 119. 1941) führt hierunter *Echinocereus arizonicus* ORC. als Synonym auf. Siehe als vorläufig eigener Artname unter *E. roemerii* (dort kurz beschrieben).

Gegenüber der Fassung bei BRITTON u. ROSE ist die Art durch die von L. BENSON 1944 (in „A Revision of some Arizona Cactaceae“) vorgenommene Zusammenziehung mehrerer anderer Namen umfangreicher geworden, indem *E. boyce-thompsonii* ORC. und *E. honkerae* THORNB. & BONK. als Varietäten dazugestellt wurden. Ihre Angliederung ist Ansichtssache, da sie stärker abweichen, der erstere durch einzeln abwärts ragende längere Mittelst., der letztere durch ziemlich kurze und weit mehr Rippen. Ich folge hier aber BENSON, da alle 1 Mittelst. oder wenigstens 1 Hauptst. haben. Beim Typus der Art ist er schwach aufwärts gebogen, bei v. *rectispinus*, *albiflorus* und *robustus* rechtwinklig abstehend, bei v.

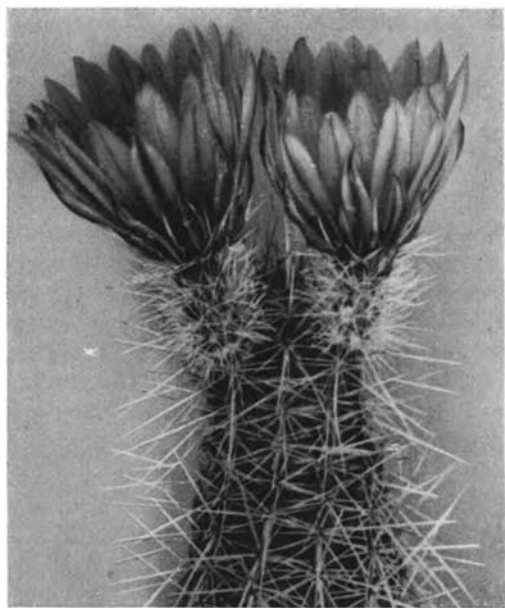


Abb. 1943. *Echinocereus fendleri* (ENG.) RÜMPL.
Eine Form mit mehr als einem Hauptstachel
(variable Art), Form (?) Fig. 55a von
BRITTON u. ROSE (?).

robustus bis dreimal so lang wie bei *v. rectispinus*, und damit alle gut unterscheidbar, *v. albiflorus* auch durch die gedrehten Rippen und die $\pm$ (rosa-) weiße Blüte.

BENSON beschreibt danach den Typus der Art: Nicht sehr dichte Gruppen; 1–5 Stämme, ovoid, 7,5–15 cm lang, 6–10 cm $\varnothing$, schlaff; Rippen meist 9–10, nicht deutlich höckrig um die Areolen; St. nicht die Pflanze verhüllend; Mittelst. anfangs sehr dunkelbraun bis schwarz, später grau, von der Basis her aufgebogen, bis 3,75 cm lang, spitz zulaufend, steif, nicht abgeflacht; Randst. 9–11, ähnlich den Mittelst., aber kürzer, weiß oder blaßgrau; Areolen rund, ohne mehr Wolle bei Blühbarwerden; Bl. heller bis kräftig purpurn, 5–6,75 cm breit; Fr. ovoid, ca. 3 cm lang, stachlig.

In der Beschreibung ENGELMANNs sind noch folgende abweichende Angaben, von denen BEN-

SON nichts sagt: Rippen 9–12; bei allen Stacheln die Basis verdickt (in *Cact. of the Bound.*, 33. 1858: *aculeo centrali valde bulboso; radialibus... infimo 4-angulato*) bzw. unterer Randst. vierkantig. [Die Abweichung mag sich daraus erklären, daß die Pflanzen in Neumexiko (Typstandort: bei Santa Fé) entsprechend abweichen, zumal BRITTON u. ROSE sagen „beträchtlich in der Bestachelung variierend wie in der Größe der Blüten“, bzw. gibt ENGELMANN eine Blütenlänge und -breite bis fast 9 cm an (BRITTON u. ROSE: bis 10 cm breit).] Nach ENGELMANN variiert die Bestachelung auch unter den Bündeln ein und derselben Pflanze.

Beschreibung BENSONs nach „The Cacti of Arizona“, 86–87. 1950, bzw. für die Arizona-Form. Er gibt die Verbreitung an: N-Mexiko (H. BRAVO: Chihuahua, Sonora), USA (Arizona, auch im Norden: Coconino-, Navajo- und Apache-County, bis S-Utah). Die Originalbeschreibung bezog sich auf Pflanzen aus Neumexiko; BRITTON u. ROSE geben sie auch für Texas an, BOISSEVAIN (*Colorado Cacti*, 48. 1940) auch aus S-Colorado, südlich von Cortez, und bilden ein Exemplar aus dem Mesa Verde Canyon mit der typischen Bestachelung ab.

Nach BOISSEVAIN, l. c., ähneln manche Exemplare sehr dem *E. triglochidiatus*, einer ebenfalls sehr variablen Pflanze, und sind nur durch die scharlachfarbenen Blüten der letzteren zu unterscheiden. Nach BRITTON u. ROSE soll es auch dem *E. enneacanthus* ENG. (ebenfalls 1 Mittelst.) ähnelnde Exemplare geben.

BRITTON u. ROSE bilden (*The Cact.*, III:36. 1922, Fig. 44) ein Exemplar ab, das weit mehr als 5 Stämme hat (BENSON: 5; BRITTON u. ROSE: meist bis 8).

Im Jardin Botanique „Les Cèdres“ nahm ich eine Pflanze auf (Abb. 1943), mit ca. 10 Rippen, typischen Blüten des *E. fendleri*, aber bis 4 über Kreuz stehenden, an der Basis kräftiger verdickten Hauptstacheln, je einer auffällig nach oben

und nach abwärts schräg abstehend, der Körper auch ziemlich weich. Ob es sich hier etwa um den „*Echinocereus* sp. von Arizona (Quijotoa Mountains), von Prof. LLOYD 1906 gefunden“ (Abbildung BRITTON u. ROSE, l. c., p. 42, Fig. 55a) handelt, vermag ich nicht zu sagen. Die Stacheln sind sehr hellfarbig. Ich konnte die Pflanze bei keiner anderen Art unterbringen. Die Blüten sind dunkelpurpur, 7 cm lang, 5 cm Ø, Schlund braunrot; Staubf. grün, Gr. rosa; die randständigen St. sind fein, die Pet. lanzettlich.

BRITTON u. ROSE weisen noch auf „*Echinocereus hildmannii* ARENDT“ (MfK., 1:11, 146. 1892, Tafel 11) hin, „der mit *E. fendleri* verglichen werden sollte“. Diese Pflanze ist verhältnismäßig kurzstachelig und hat offenbar mehrere kurze Mittelstacheln. SCHUMANN hat den Namen in der Gesamtbeschreibung nicht geführt. Ob es sich hier etwa um die von BRITTON u. ROSE erwähnte nachfolgende Pflanze handelt, läßt sich wohl nicht mehr feststellen: „Dem *E. fendleri* verwandt, doch von höheren Lagen der Ostseite der Santa Catalina Mountains und bei Oracle (Arizona) 1921 von D. T. MACDOUGAL und FORREST SHREVE gesammelt: einzeln oder in Gruppen wachsend, 13–16 niedrige Rippen und kurze Stacheln; Mittelstacheln 1–4.“ Eine sehr ähnliche Pflanze, vielleicht damit identisch (BRITTON u. ROSE), sammelte Dr. ROSE bei BENSON, Arizona; sie ist in The Cact., III. 37. 1922, Fig. 45, als „*E. fendleri*“ abgebildet und gleicht sehr dem *E. hildmannii*. Allem Anschein nach sind es Übergangsformen zu *E. fendleri* v. *bonkeriae* (THORNB. & BONK.) L. BENS.

Der hellergrüne und starktriebige *Echinocereus australis* HORT. (in Kat. 10 Jahre Kaktfrschg., 21. 1937), den ich unter diesem Namen meines Wissens von DAVIS erhielt, mag auch hierher gehören. Vielleicht ist damit identisch: *Echinocereus fendleri* v. *major* HILDM., nur ein Name in SCHELLE (1926).

Echinocereus fendleri erscheint als das geeignetste Beispiel, um die Frage der Art- und Varietätenabtrennung zu diskutieren. In The Nat. C. & S. J. Gr. Brit., III:43–46. 1952, hat C. E. MIEG (Scottsdale, Arizona) mehrere Aufnahmen von PROCTOR veröffentlicht, die von langzylindrischen bis fast ovoid-gestreckten, von lang- bis ziemlich kurzstacheligen Pflanzen auch solche mit 1 Mittelstachel bis zu 3 Mittelstacheln (bei BENSON nicht angegeben) zeigen. Der Autor berichtet, daß es (selbst nach *E. triglochidiatus* hinüber, womit aber nicht die Blüte gemeint sein kann) alle nur denkbaren Übergänge gibt und daher eine Vereinigung gerechtfertigt erscheint (zu *E. triglochidiatus* werden noch 8 Artnamen aufgeführt, die damit vereinigt werden könnten).

Welche Ursache auch immer für diese Variationsbreite ermittelt wird oder wie weit die einzelnen Autoren den Artbegriff auch fassen mögen, so bleibt doch die Tatsache bestehen, daß eine etwaige summarische Zusammenfassung nicht dem Wissen um die in der Natur vorhandenen Hauptformen dient. Wer schlüsselmäßig gliedern will oder muß, wird sowieso nicht so vorgehen können. Die „Hauptvariationstypen“ müssen festgehalten werden. Eine ideale Arbeit wird nur die sein, die diese sorgfältig ermittelt und monographisch mit allen notwendigen Einzelaufnahmen die Formreihen darstellt. Daß ständig Vermischungen geschehen, ist sowieso bei einer so großen und zahlreichen Verbreitung selbstverständlich. Das ist auch sicher BRITTON u. ROSE bekannt gewesen, die zweifellos wohlüberlegt bei sonstiger stärkerer Zusammenfassung doch eine Anzahl Arten auseinanderhielten, die andere heute vereinigen. Wieweit man hier den Art- oder Varietätsrang abgrenzen will, ist weniger wichtig als die einigermaßen exakte Darstellung der zu beobachtenden Hauptformen.

MIEG meint: „Die Unbeständigkeit der *Cactaceae*-Familie ist zweifellos auf ihre relative Jugend zurückzuführen.“ Das ist ein Irrtum. Der altweltlichen *Rhipsalis*-

Verbreitung (die zwar von manchen nur als Verschleppung gedeutet wird, obwohl Unterschiede zu beobachten sind) entspricht auch das Vorkommen auf Fernando-Noronha und den Galapagos-Inseln, mit ihren endemischen Gattungen und Arten. Dies läßt keine Deutung als „junge Familie“ zu. Die „Stabilität“ etwa der Merkmale bei *Peireskia*- U.-G. *Peireskia* und bei vielen anderen Gattungen und Arten, d. h. bei denen keine so große Formenstreuung auftritt, rechtfertigen ebensowenig die Annahme einer allgemeinen Unbeständigkeit. Sie ist in anderen Ursachen zu suchen, vermutlich auch in einer im Laufe der Zeit stattgefundenen Vermischung früher ausgeprägter Typen. Um so mehr müßte man versuchen, eben gerade die prägnantesten Typen in der Streuung festzuhalten. Wie sollte man sonst z. B. das Wunder der vielfältigen *Haageocereus*-Arten darstellen können? Man hat auch die Bodenverhältnisse herangezogen; aber die betreffenden Pflanzen behalten doch meist ihren Habitus auch unter ganz anderen Verhältnissen bei.

Von den in dem obenerwähnten Artikel von MIEG wiedergegebenen *E. fendleri*-Formen sind noch besonders interessant:

1. *E. fendleri*: Arizona (Painted Desert): Areolen oben nicht stärker weißfilzig, Mittelst. bis 3, auch abwärts gerichtet. Diesem Typus entspricht ungefähr die obenerwähnte Pflanze, die ich im Jardin „Les Cédres“, St. Jean-Cap-Ferrat, aufnahm.
2. *E. fendleri*: Arizona (bei Florence Junction): 3 Mittelst., Areolen zum Scheitel stärker hellfilzig, Blüte von der Seite (Sitz also auch variabel). Die St. stehen mehr vorgestreckt, eine andere Form (Bild 3) geht in kürzere St. über (auch von Florence Junction), St. weiß, von den mittleren 2 schwarz.
- 4 5. Übergangstypen zu v. *bonkeræ* mit 1 2 oder nur 1 Mittelst. (von Globe, Arizona). Nr. 5 bereits stark der v. *bonkeræ* mit noch mehr Rippen und kurzen St. ähnelnd.

Mit anderen Worten: den 1950 von BENSON aufgestellten Varietäten müßten, da die vorerwähnten Pflanzen, besonders die mit mehr als einem Mittelstachel, nicht in dem Schlüssel BENSONS in „The Cacti of Arizona“ erfaßt sind, noch weitere hinzugefügt werden, was vielleicht für die Neuauflage schon geschehen ist. (Mir liegt bisher nur die Ausgabe 1950 vor.)

- 43a. v. **rectispinus** (PEEBL.) L. BENS. Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 259. 1944

Echinocereus rectispinus PEEBL., Am. Journ. Bot., 25:9, 675 677. 1938.

Meist in Gruppen zu 1 5 Stämmen, bis 25 cm lang, bis 8,75 cm Ø; Rippen 8 10; Mittelst. 1, rechtwinklig abstehend, kaum über 2,5 cm lang, ziemlich kräftig, gerade, steif; Bl. ca. 6,5 cm Ø. USA (Arizona; im Wüsten-Grasland von Nogales und dem Santa-Rita-Gebirge bis Cochise County und Ft. Grant).

Nach BENSON angeblich lange Jahre für den Typus von *E. fendleri* gehalten. (BRITTON u. ROSE, Vol. III, Fig. 45, soll diese var. sein; s. unter Beschreibung des *E. fendleri* bei *E. hildmannii* [älterer Name ?].)

- 43b. v. **robustus** (PEEBL.) L. BENS. Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 259. 1944

Echinocereus rectispinus v. *robustus* PEEBL., Am. Journ. Bot., 25:9, 675 677. 1938¹⁾.

Meist in Gruppen bis zu 20 Stämmen, 15 45 cm lang, fest; Mittelst. 2,5 7,5 cm lang, rechtwinklig abstehend, dünn, etwas biegsam, grau, manchmal noch kleine

¹⁾ In „Cactus“, Paris, 192. 1957, wird irrtümlich geschrieben: *Echinocereus robustus* PEEBL.



Abb. 1944. *Echinocereus fendleri* v. *albiflorus* (WGT.) BACKBG., auch als *E. abbeae* bekannt.

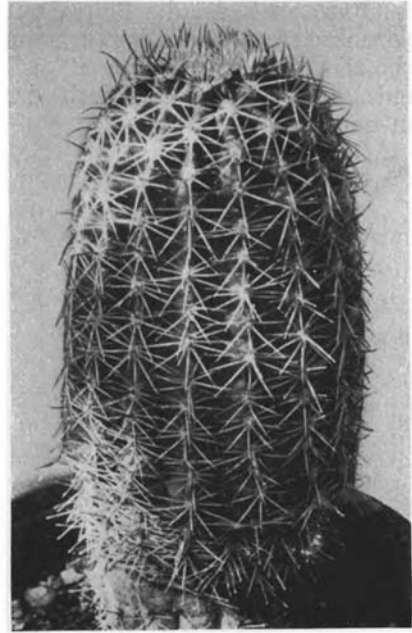


Abb. 1945. *Echinocereus fendleri* v. *bonkerae* (THORNB. & BONK.) L. BENS., eine vom Typus der Art bereits stark abweichende Form von Körper und Bestachelung.

Beistacheln; Bl. gewöhnlich 7,5–8,75 cm Ø. USA (Arizona: auf Felshängen der Wüste im östlichen Pinal und Pima County, ostwärts im oberen Gila-Tal und teilweise im Cochise County). Vielleicht auch in Mexiko (Sonora).

In BRITTON u. ROSE, Vol. III, soll Fig. 44 diese var. sein.

43c. v. *albiflorus* (WGT.) BACKBG. n. comb.

Echinocereus albiflorus WGT., Kaktde., 156. 1933. *Echinocereus abbeae* S. H. PARSONS, Des. Pl. Life, 1:6. 1937.

Zylindrisch, bis 5 cm lang, 4 cm Ø; die Pflanze gleicht am meisten dem *Echinocereus fendleri*; Rippen 10, höckrig; Randst. 6–10; Mittelst. anfangs 0, später 1, länger; die Rippen verlaufen etwas schräg; Bl. „bräunlich-weiß“ (aber nach vertrocknetem Material beschrieben); Staubf. hellgrün; Gr. weiß. Mexiko (Chihuahua) (Abb. 1944).

Die Beschreibung erfolgte zweifellos nach einem kleineren Stück; die Rippenzahl ist nicht einheitlich. PARSONS gibt an: Bis 30 cm hoch, bis 8 cm Ø, zylindrisch; Rippen 8–13, etwas höckrig; Randst. 9–12, 8–20 mm lang; Mittelst. 1–3, vorgestreckt, Basis verdickt; Bl. 8–9 cm lang, 7 cm breit, Pet. lanzettlich, mit rosa Mitte, außen hellrosa; Sep. mit grüner Mitte; Fr. 3 cm Ø, rot; S. 0,5–1 mm lang, runzlig. Mexiko (Sonora: Hermosillo, Delta-Ostseite des Bacuachic-Flusses).

MARSHALL (Cactac., 119. 1941) spricht von einem „weißblühenden *Echinocereus* aus Sonora, der *E. abbeae* genannt wird“. Die rosa Farbe geht danach auch in weißlich über. Dasselbe beobachtete ich an einer Pflanze im Jardin Botanique „Les Cèdres“ (Abb. 1944); die spiraligen Rippen sind allen drei Pflanzen eigentüm-

lieh; PARSONS bildet die Blüten seitlich stehend ab. Aber bei dem *E. fendleri*-Formenkreis kennt man das auch von anderen Vertretern. Danach ist die Blütenfarbe als „weißlich bis $\pm$ rosa“ zu bezeichnen, die Pflanze, auch was das Vorhandensein, die Länge und Farbe der Mittelst. anbetrifft, $\pm$ variabel. Sie sproßt von unten.

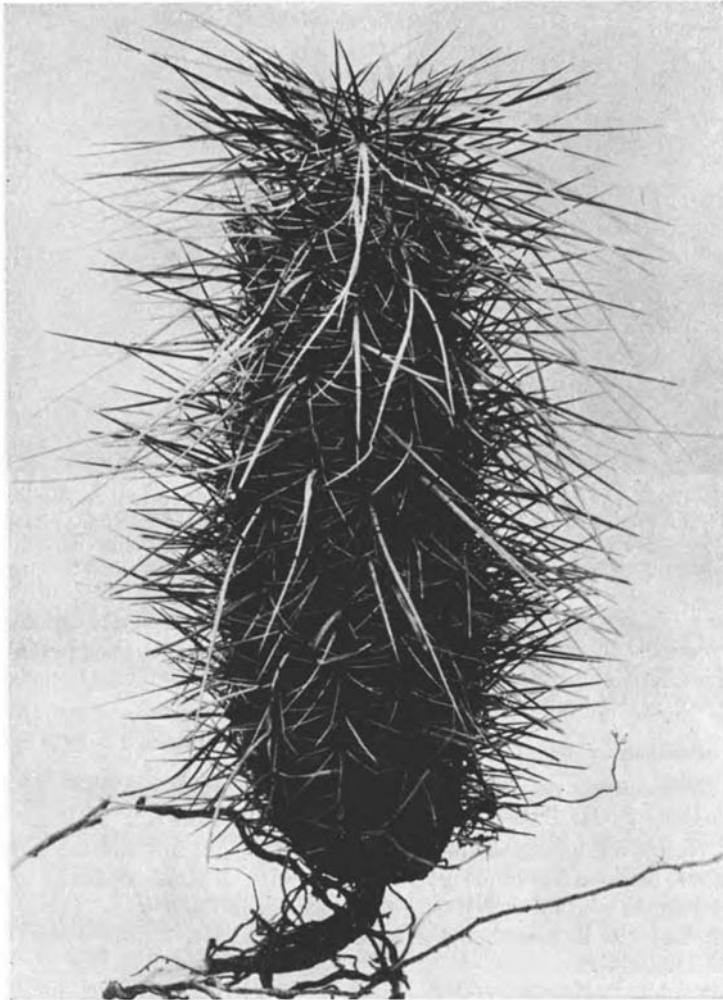


Abb. 1946a. *Echinocereus engelmannii* (PARRY) RÜMPL., Typus (aus BERGER, „Die Entwicklungslinien der Kakteen“, Fig. 40).

43d. v. **bonkeræ** (THORNB. & BONK.) L. BENS. Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 260. 1944

Echinocereus bonkeræ THORNB. & BONK., The Fantastic Clan, 71:72. 1932. *Echc. boyce-thompsonii* v. *bonkeræ* (THORNB. & BONK.) PEEBL., Leaflets of West.-Bot., 5:12, 5. 1949.

In Gruppen bis zu 15 Stämmen, bis 20 cm lang, bis 6,25 cm $\varnothing$; Rippen 11–16; Mittelst. bis 0,8 cm lang, rechtwinklig abstehend; Bl. 5–6,25 cm breit, meist

weiter öffnend; Fr. schmalovoid, bis 2,5 cm lang. USA (Arizona: von Globe bis Santa Catalina Mountains und Graham oder Pinaleno Mountains, bis auf 1500 m) (Abb. 1945).

A. A. NICHOL hat auch Übergänge zur nächsten var. gesammelt.

Die Pflanze hat von drei so erfahrenen Spezialisten in der Arizona-Kakteenflora, wie es THORNER, PEEBLES und BENSON sind, jeweils eine andere Beurteilung erfahren, ein Beweis, daß die Art- und Varietätsabgrenzung Auffassungssache ist. Dabei ist gleich wie die Übergänge zu erklären sind v. *bonkeræ* so stark vom Typus der Art unterschieden, daß auch der eigene frühere Artrang verständlich erscheint.

43e.v. *boyce-thompsonii* (ORC.) L. BENS. Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 259. 1944

Echinocereus boyce-thompsonii ORC., Cactography, 4. 1926.

In Gruppen zu wenigen Stämmen, bis 25 cm lang, bis 7,5 cm Ø; Rippen 12–14, oder sogar 18; Hauptst. 2,5–4 cm lang, manchmal mit zwei kürzeren oberen mittleren Beistacheln, gewöhnlich herabgebogen, biegsam, strohfarben, rötlich oder bräunlich, auch weiß mit hellbrauner Basis; Bl. 6,25 cm Ø. USA (Arizona: von der Umgebung von Seligman bis südöstlich zum oberen Gila-Tal).



Abb. 1946b. „Echinocereus sp. (?) mit goldgelben Stacheln“ (SCHWARZ-Nr. 200). Bei dieser Pflanze handelt es sich offenbar um *Echinocereus engelmannii* v. *nicholii* BENSON, denn die Bestachelung ist rein gelblich, die Triebe der Gruppenpflanzen aufrecht stehend und ziemlich lang werdend.

44. **Echinocereus engelmannii** (PARRY) RÜMPL. In Förster. Handb. Cactkde., 2:805. 1886

Cereus engelmannii PARRY, in Engelmann, Am. Journ. Sci., II:14, 338. 1852. *C. engelmannii variegatus* ENG. & BIG. *C. engelmannii chrysocentrus* ENG. & BIG. *Echinocereus engelmannii chrysocentrus* RÜMPL. *Echinocereus engelmannii variegatus* RÜMPL.

Große Gruppen bildend, diese nicht sehr dicht; Glieder aufrecht oder aufsteigend, zylindrisch, bis 30 (45) cm lang, bis 6 cm Ø oder etwas mehr; Rippen 10 13 (14) niedrig, nicht deutlich höckrig; Areolen groß, fast rund; Mittelst. zum Teil auch gedreht oder gebogen, von gelb bis braun oder variierend; Randst. steif, ca. 10 (12); Bl. verschieden lang, 5 8 cm lang, bis 7,5 cm Ø; Fr. rot, rund bis ovoid, bis ca. 3 cm lang; S. schwarz, fast rund, 1,5 cm Ø. USA (Kalifornien, Nevada, Utah, Arizona) bis Mexiko (Niederkalifornien, Sonora) (Abb. 1946 a).

Die Varietäten v. *albispinus* CELS, v. *fulvispinus* CELS, v. *pfersdorffii* HEYD. bezeichnen lt. SCHUMANN nur Varianten der Stachelfarbe (nach ORCUTT bzw. BRITTON u. ROSE gibt es diese Namen auch als var. von *Cereus engelmannii*, ebenso eine v. *caespitosus* HORT.); nicht unterscheidbar sind nach BRITTON u. ROSE auch v. *robustior* HILDM. und v. *versicolor* HORT.

THORNER & BONKER („The Fantastic Clan“, 1932) führen einen *Echinocereus chrysocentrus* TH. & B. als eigenen Artnamen, für eine goldgelb bestachelte Form aus USA (SO-Kalifornien, W-Arizona) und N-Mexiko (Sonora). Ob es sich hier um die v. *nicholii* L. BENSON bzw. SCHWARZ' „*Echinocereus* sp. mit goldgelben Stacheln“ (Nr. 200 seiner Liste) handelt, kann ich nicht feststellen.

- 44a. v. *nicholii* L. BENS. Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, Pl. 25, Fig. B, 258. 1944

Große Gruppen bildend, aufrecht, bis zu 30 Stämme; St. alle gelb. USA (Arizona: Silver Bell Mine, W-Pima-County; Papago Indianer-Reservation).

BRITTON u. ROSE sagen: einige Arizona- und Sonora-Exemplare haben dünnere und hellere St.; darauf war v. *chrysocentrus* ENG. & BIG. begründet. SCHUMANN: die 3 oberen Mittelst. dottergelb, der untere weiß. SCHWARZ' „*Echinocereus* sp. mit goldgelben St.“, Nr. 200, scheint diese var. zu sein (Abb. 1946b).

45. **Echinocereus ledingii** PEEBL. C. & S. J. (US.), VIII:3, 35. 1936

In nicht sehr dichten Gruppen, die längeren Stämme zylindrisch, von 15 50 cm lang, bis 10 cm Ø; Rippen 12 14, nicht deutlich höckrig; St. nicht die Pflanze verhüllend; Randst. 10 12, gerade, bis fast 2 cm lang; Mittelst. 1, oft von zwei kürzeren und mittleren oberen Beistacheln begleitet, der Hauptst. steif, kräftig, abwärts gebogen; alle St. hellgelb oder strohfarben; Bl. 5 cm Ø; Fr. blaßgrün, fast 2,5 cm Ø, anfangs stachlig. USA (Arizona, wahrscheinlich hier endemisch).

46. **Echinocereus sarissophorus** BR. & R. The Cact., III:38. 1922

Gruppenbildend; Stämme kurz, dick, blaßgrün, ca. 10 cm Ø; Rippen 9; Randst. 7 10, dünn; Mittelst. mehrere, etwas kantig, die St. und besonders die längeren ± durcheinanderragend; Bl. 7 8 cm lang; Pet. breit; Röhre und Ov. in den Achseln mit kurzer weißer Wolle und 3 5 blassen, borstenartigen St.; Fr. kugelig, 2 3 cm Ø; S. schwarz. N-Mexiko (Coahuila, bei Saltillo; bei Chihuahua häufig).

Eine durch den gedrungenen Wuchs und die oft bläulichen Stacheln charakteristische Pflanze.

47. *Echinocereus merkeri* HILDM. In K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 277. 1898

Cereus merkeri BERG., Rep. Mo. Bot. Gard., 16:81. 1905.

Sprossend; Glieder aufrecht, 12–15 cm Ø, hellgrün; Rippen 8–9, geschweift; Randst. 6–9, weiß, glänzend; Mittelst. 1 (–2); Bl. 6 cm lang; Pet. kurz-oblong, 3 cm lang, oben gerundet, manchmal mit kleiner Spitze; Ov. mit 2–5 langen Borstenst. in den Achseln. N-Mexiko (Durango bis Coahuila und San Luis Potosí, Hidalgo, Mexiko DF).

Nur ein Name war: *Echinocereus jacobyi* HORT. und *E. sangre de christo* (in SCHUMANN); ein Katalogname von SCHMOLL (1947): *Echinocereus merkeri densispinus*.

48. *Echinocereus dubius* (ENG.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:787. 1886

Cereus dubius ENG., Proc. Am. Acad., 3:282. 1856.

Etwas sprossend; Stämme bis 20 cm lang, blaßgrün, oft schlaff; Rippen breit; Randst. 5–8, 12–30 mm lang; Mittelst. 1–4, 3,7–7,5 cm lang, kantig, oft gebogen; Bl. 6 cm lang oder mehr, mit wenigen Perigonbl.; Pet. schmal; Röhre und Ov. in den Achseln mit 1–3 weißen Borsten; Fr. sehr stachlig, 2,5–3 cm lang; S. fein zusammenfließend gehöckert. USA (SO-Texas, vielleicht nur in der Region von El Paso).

Ähnelt nach ENGELMANN *E. enneacanthus* und *E. stramineus*. Ersterer ist aber liegend und nicht rein weiß bestachelt, hat auch nur 1 Mittelst.; *E. stramineus* hat mehr Rippen und anders gefärbte St. Bei einer weiteren Fassung des Artbegriffes bei anderen Spezies wäre man gezwungen, auch hier Vereinigungen vorzunehmen. Zum Beispiel hat nach Britton u. Rose K. SCHUMANN bei Angabe der Verbreitung des letzteren einen so weiten Bereich genannt, daß dazu Areale anderer Arten gehören müssen. Ich folge hier BRITTON u. ROSE, da ihre Artabgrenzung zugleich eine genauere Arealabgrenzung der einzelnen Formen ist, d. h. soweit dies bisher bekannt ist.

In die Nähe von *Echinocereus merkeri* und *E. dubius* gehören die beiden nachstehenden Arten, die von BRITTON u. ROSE nicht erwähnt (*E. spinibarbis*) oder als undefinierbar angesehen wurden (*E. uspenskii*). Sie befinden sich aber bereits seit 1900 in den Kulturen von Haage, Erfurt. *E. uspenskii* wird schon in DAUL, Handb. d. Cacteenkultur, 162. 1890, erwähnt, wahrscheinlich nach dem HAAGE-schen Namen, wenn es auch nicht sicher ist, ob es dessen Pflanze war.

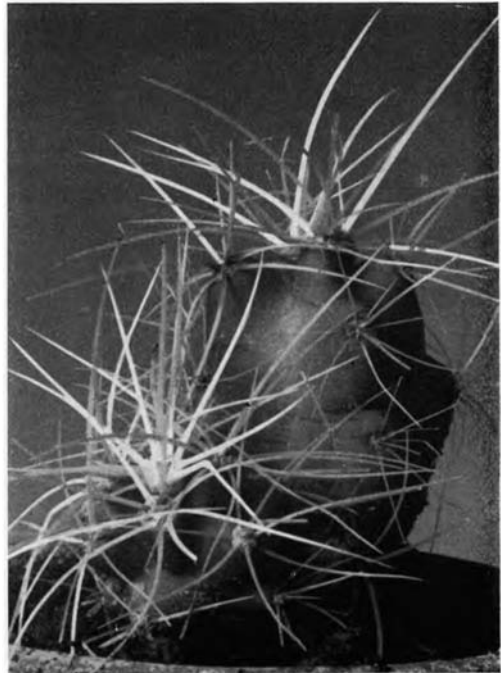


Abb. 1947. *Echinocereus spinibarbis* (Hort. berol.) HGE. jr. (Sammlung HAAGE, Erfurt).

Echinocereus spinibarbis (Hort. berol.) HGE. jr. non K. SCH. (MfK., 124. 1895)
HAAGES Cact.-Kultur, 161. 1900

Mäßig verzweigte Gruppen, hellgrün; Einzeltriebe bis ca. 6 cm lang, 3,5 bis 4 cm Ø; Rippen meist 5, ca. 1 cm hoch, unten 1,5 cm breit, Kante rundlich gehöckert, über den Areolen ± quergeteilt; Areolen etwas unterhalb der Höckerspitze, anfangs hellbräunlich-filzig, ca. 4 mm groß, bald verkahlend und kleiner; meist bis 8 Randst., ca. 2,2–3,3 cm lang, abstehend bis kaum gebogen, die unteren ± verbogen; Mittelst. zum Teil undeutlich gestellt, 1–2 (–3), am Grunde ± verdickt, bis 4,2 cm lang; alle St. rein weiß, ziemlich glasig, einige undeutlich quervergeringelt, anfangs mit blaßgelbem, bald rötlichem Fuß. Standort unbekannt (Abb. 1947).

Unterscheidet sich von *E. merkeri* durch geringeren Triebdurchmesser und weniger Rippen, von *E. dubius* durch weniger Rippen und nicht kantige Stacheln. Die Blüte wird von Haage als wahrscheinlich purpurn angegeben.

SCHUMANNs Name von 1895 war in der damaligen Fassung ein nomen nudum (SD. als Autor zitiert, aber unrichtig, da dieser „*Cereus spinibarbis*“ schrieb).¹⁾

Echinocereus uspenskii HGE. jr. HAAGES Cact.-Kultur, 162. 1900

Stamm aufrecht, bis 7 cm Ø, ca. 15 cm lang (Triebe), zuweilen fast rund; Randst. bis 8, unten nicht verdickt, bis 2 cm lang; Mittelst. bis 4, unten zwiebelig verdickt, bis 3,5 cm lang; alle St. glashell bis weiß, Basis rötlich. Standort unbekannt (Abb. 1948).



Abb. 1948. *Echinocereus uspenskii* HGE. jr.
(Foto: Kakteen-HAAGE, Erfurt.)

Britton u. Rose geben im *E. uspenskii* an „nach Amer. Cycl. of Horticulture nicht identifizierbar“.

Die 6–7 Rippen sind um die Areolen grobwarzig vorgezogen und ziemlich schmalrückig. Die Blüte ist nicht bekannt. A. DAUL verstand in seinem Buch über Kakteenkultur, 79. 1890, unter diesem Namen „ca. 8–10 cm dicke Pflanzen (Triebe), fast rund, mit wenigen langen Stacheln von schöner Taubenfarbe, mit dunkelbrauner Basis, einige Stacheln gelblich, mit bräunlichem Fuß“. Hier hat es sich vielleicht um eine andere Art gehandelt. Die Namen scheinen den Pflanzen ursprünglich im Botanischen Garten Berlin-Dahlem gegeben worden zu sein; die Beschreibungen stammen von HAAGE, und es handelt sich demnach um gültige Namen.

¹⁾ Daher stellten BRITTON u. ROSE diesen „*Echinocereus-spinibarbis* K. SCH.“ zu *Eulychnia spinibarbis*, da die von Salm-Dyck zitierte Pflanze aus Chile stammte. Sollte SCHUMANN aber einen *Echinocereus* gemeint und nur unrichtig zitiert haben, gilt sowieso HAAGES 1900 gegebene Beschreibung gegenüber dem SCHUMANNschen nomen nudum.

49. **Echinocereus mamillatus** (ENG.) BR. & R. The Cact., III:41. 1922

Cereus mamillatus ENG., in COULTER, Contr. U. S. Nat. Herb., 3:405. 1896.

Sprossend; Tr. aufsteigend, 20–30 cm lang, 3,5–6 cm Ø; Rippen 20–25, manchmal etwas schief verlaufend, stark höckrig; Randst. 10–25, nadelig, 3–12 mm lang; Mittelst. 3–4, viel stärker, 1–2,5 cm lang; Bl. nach MARSHALL purpurn. Mexiko (Niederkalifornien, an Bergflanken südlich von Mulegé).

Als überwiegend aufrechte, kräftige Art hierhergestellt.

50. **Echinocereus conglomeratus** FÖRST. Gartfl., 39:465. 1890

Cereus conglomeratus BERG., Rep. Mo. Bot. Gard., 16:81. 1905.

Gruppenbildend, in großen Ansammlungen; Glieder oft halb im Boden steckend, 10–20 cm lang; Rippen 11–13, schwach gewellt; Areolen 1–1,5 cm entfernt, klein, rund, schwachfilzig; Randst. nadelig, 15–25 mm lang, spreizend; Mittelst. mehrere, verlängert, bis 7 cm lang, sehr biegsam; Bl. 6–7 cm lang, breit öffnend; Perigonbl. breit, 2 cm lang; St. auf Röhre und Ov. lang, weiß, ± gebogen; Fr. kugelig, 3 cm Ø, essbar, etwas sauer; S. zahlreich. Mexiko (in den Bergen von Nuevo Leon, Coahuila und Zacatecas).

Oft mit *E. stramineus* verwechselt, aber die Blüten sind kleiner und weiter geöffnet, das Vorkommen westlicher bzw. südwestlicher.

Bei SCHELLE (1926) gibt es noch eine v. *robustior* HORT.

51. **Echinocereus stramineus** (ENG.) RÜMPL. In Förster, Handb. Cactkde., 2:797. 1886

Cereus stramineus ENG., Proc. Am. Acad., 3:282. 1856.

Große Ansammlungen bis 2 m Ø bildend und 30 cm bis 1 m hoch; Glieder 12–25 cm lang, 3–5 cm Ø; Rippen ca. 13, stark von St. bedeckt; St. im Alter fast weiß; Randst. 7–14, bis 3 cm lang, spreizend; Mittelst. 3–4, 5–9 cm lang; Bl. 8–12 cm lang, aus der Seite; Pet. oblong, 3–4 cm lang, oben gerundet; Röhre und Ov. in den Achseln mit 2–5 kurzen, weißen St.; Fr. fast kugelig, 3–4 cm Ø, rot, essbar; S. etwas schief, 1,5 mm Ø.

USA (W-Texas, S-Neumexiko), N-Mexiko (Chihuahua) (Abb. 1949).

Die unteren Randst. und die mittleren kantig, manchmal gewunden und gekrümmt, letztere im Neutrieb rosenrot oder rubinfarbig durchscheinend (K. SCHUMANN).

Bildet Gruppen von bis zu 500 Trieben.



Abb. 1949. *Echinocereus stramineus* (ENG.) RÜMPL. in Blüte. (Foto: C. W. ARMSTRONG, Vancouver B. C.)

Echinocereus bolansis RUNGE (1895) war nur ein Name. Bei Borg (Cacti, 222. 1951) gibt es auch einen *E. stramineus* v. *major* (HORT.) BORG, „Triebe dicker, St. länger“.

52. *Echinocereus barthelowanus* BR. & R. The Cact., III:41. 1922

Große Gruppen bildend; Tr. zylindrisch, bis 20 cm lang, 4–5 cm Ø; Rippen ca. 10, unten etwas höckrig, stark von St. bedeckt; Areolen genähert, 2–5 mm entfernt, anfangs weißfilzig; St. zahlreich, nadelig, bis 7 cm lang; Bl. sehr kurz; Pet. nur 3–4 mm lang; Ov. winzig, stark gehöckert und bestachelt, St. weiß, rosa gespitzt. Mexiko (Niederkalifornien, nahe Santa Maria Bay) (Abb. 1950).

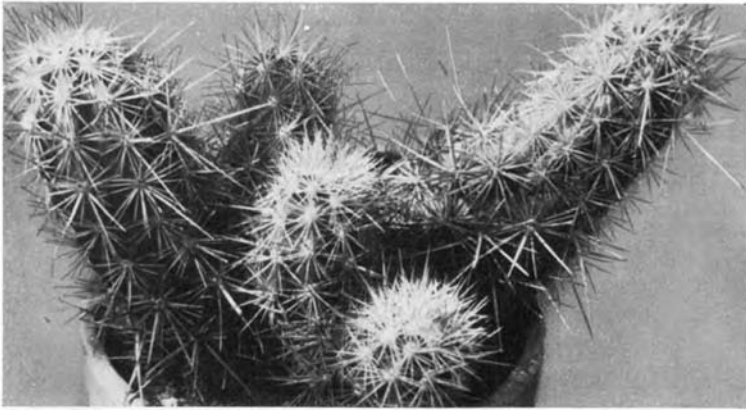


Abb. 1950. *Echinocereus barthelowanus* BR. & R.

53. *Echinocereus chlorophthalmus* (HOOK.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 16:242. 1913

Echinocactus chlorophthalmus HOOK., in Curtis' Bot. Mag., 74:pl. 4373. 1848.

Sprossend, Einzelglieder fast kugelig, bläulichgrün; Rippen 10–12, etwas höckrig; Areolen rund; Randst. 7–10, dünn, nadelig, 12–18 nun lang, spreizend; Mittelst. 1, stärker; Pet. spatelig, spitz zulaufend, nach oben zu etwas ausgesägt, oben glänzend; N. hellgrün; Ov. und Fr. stachlig. Mexiko (Real del Monte).

54. *Echinocereus fobeanus* OEHME Beitr. Skde. u. -pflege, 3:49. 1940 (mit Bild).

Aufrecht, zylindrisch-eiförmig; Tr. (soweit bekannt) bis 9 cm hoch, 5 cm Ø, locker rasenförmig sprossend, glänzend, glasig punktiert; Scheitel spitz, St. darüber zusammengeneigt; Rippen nach links spiralig gedreht, höckrig gegliedert; Areolen 7 mm entfernt, anfangs weißfilzig; Randst. strahlig, gerade oder schwach gekrümmt; Mittelst. am Grunde zwiebelig verdickt, der untere etwas länger und nach unten gebogen, leuchtend rot, fein und brüchig; Bl. am Neutrieb; Ov. länglich-rund, glänzend hellgrün; Höcker kegelig (an Ov. und Röhre), unten verbunden, mit reichlich weißer Wolle und 12–14 weißen St. in den Achseln, bis 15 mm lang,

bräunlichrot gespitzt, strahlig; Sep. lanzettlich, mit moosgrün-rötlichem Mittelstreifen; Pet. oblong, gefranst, spitz zulaufend; Staubf. weiß; Gr. weiß; N. giftgrün. Herkunft unbekannt (OEHME: vermutlich Arizona).

Ging eine Zeitlang als *E. rubescens*, hat aber (nach OEHME) damit nichts zu tun. Sehr blühwillig, scheint jedoch als mastige Pfropfung durch ihre Weichfleischigkeit empfindlich zu sein. Ich habe die Art kultiviert, aber verloren. Sie ist wohl nur noch selten in den Sammlungen.

55. *Echinocereus chisoensis* MARSH. C. & S. J. (US.), XII:1, 15. 1940

Einzel, zylindrisch; Rippen 15–16, schräg laufend, höckrig geteilt; Areolen rund, anfangs kräftig-filzig; Randst. 11–14, borstig, braun mit weißer Basis; Mittelst. borstig, dunkel, 1–4; Bl. 6 cm lang; Achseln an Röhre und Ov. bewollt, mit Borstenst.; Sep. lanzettlich, rosa; Pet. oblong, ganzrandig; Fr. keulig, 3,5 cm groß, rot. USA (Texas, Chisos Mountains).

56. *Echinocereus hempelii* FOBE - MfK., 7:187. 1897

Einzel, soweit bekannt, aufrecht, bis 15 cm lang und mehr, 6–7 cm Ø, dunkelgrün; Rippen stark gehöckert; Randst. (4–)6, spreizend, weiß mit braunen Spitzen, bis 1 cm lang; Mittelst. 0; Bl. scheitelnah, bis 8 cm breit; Pet. relativ wenige, locker stehend, oblong, 3 cm lang, oben stark gezähnel. Herkunft unbekannt (BRITTON u. ROSE: Mexiko) (Abb. 1951).

Ich glaube nicht, daß die Art aus Mexiko stammt; ich erhielt ein lebendes Stück aus den Vereinigten Staaten (danach das abgebildete Exemplar in Blüte), erinnere mich aber nicht mehr, von wem, BRITTON u. ROSE haben recht, wenn sie die Art mit *E. fendleri* vergleichen; sie weisen aber richtig auf die abweichenden Merkmale hin und das Fehlen der Mittelst. Der obere der anfangs dunklen oder dunkel gespitzten St. ist aber etwas in die Areole gerückt und meist nicht streng randständig; er ist auch seitlich $\pm$ zusammengedrückt und um so stärker aufwärts gebogen, je länger er ist, an der Basis mehr oder weniger deutlich, manchmal auch zwiebelig verdickt. Auffällig sind die fast konischen Höcker. Nach dem übrigen mir mit *E. hempelii* gesandten Material glaube ich eher, daß die Art aus dem westlichen Texas stammt; sie wurde mit Ausnahme meines Materials sonst meines Wissens nicht wiedergefunden.



Abb. 1951: *Echinocereus hempelii* FOBE, eine sehr seltene Art.

57. *Echinocereus viereckii* WERD. Kkde., 188 189. 1934

Aufbiegend, spärlich am Grunde verzweigt¹⁾; Tr. bis 20 cm und mehr lang; Rippen 8–9, ca. 6–8 mm hoch, gerade herablaufend, gehöckert, Höcker durch Querfurchung warzenartig; Areolen 7 mm entfernt, 1,5 cm Ø, gelblich-weiß filzig; Randst. ungleichmäßig verteilt, der unterste und die seitlichen gewöhnlich am längsten, 5–9 mm lang, der kürzeste obere 3–5 mm lang, alle glatt, gerade, dünnadelig, durchsichtig oder satt strohgelb, später blasser; Mittelst. schräg vorspringend, der oberste oft fehlend, am Grunde knotig verdickt; Bl. bis 11 cm breit; Röhre und Ov. stark warzig gehöckert, glänzend hellgrün, zahlreich dünn bestachelt, hyalin oder hell goldbraun; Pet. hell violettrosa, am zweiten und dritten Tag nachdunkelnd, etwas spatelig, zuweilen schwach gespitzt und am Rande etwas zackig; Staubf. weiß mit gelblichem Schimmer; Gr. weißlich; N. trüb smaragdgrün. Mexiko (Tamaulipas, im Gebirge zwischen Jaumave und Victoria, auf 1500–2000 m, auf Felsen) (Tafel 211).

Nach dem verschollenen Sammler und Entdecker H. W. VIERECK benannt. Laut „Cactus“, Paris, 192, 1957, gibt es für obige Art auch den Namen *E. scheeri* hört, non (SD.) RÜMPL.

Zu diesen aufrechten Arten mit rosa Blüten, aber in der Stachelfarbe abweichend, gehört auch:

Echinocereus ferreirianus GAT. Sagaroland Bull., VII:1, 10. 1953

Sprossend, bis 30 cm hoch, bis 8 cm Ø; Rippen 9–13, höckrig; Randst. 9–13, bis 2 cm lang, nadelig, strahlend, grau bis braun; Mittelst. meist 3–5 cm lang, der unterste längste vorgestreckt bis herabgebogen, alle St. an der Basis verdickt; Bl. bis 6 cm lang, 4 cm Ø; Ov. 2 cm lang, eiförmig, stachlig; Sep. in zwei Serien, zugespitzt, braun- bis purpurrosa; Pet. spitzig zulaufend, rosa, im unteren Drittel mehr orange getönt; Fr. kugelig, stachlig; S. schwarz, punktiert. Mexiko (Niederkalifornien: Los Angeles Bay, Smith-Insel-Gruppe, auf der kleinen Piojo-Insel). In C. & S. J. (US.), 134. 1935, war die Schreibweise *Echc. fereirrae*.

58. *Echinocereus ochoterenae* G. ORTEGA Mex. Forest., I:IV. No. 5 (ohne Jahreszahlangebe)

In Gruppen bis zu 10 Tr.; Rippen nur leicht an den Areolen erhöht; Areolen 3 mm lang, 1 cm entfernt, schwach und kurz weißfilzig; St. am Grunde etwas verdickt, bald weiß, dann grau werdend; Mittelst. dunkler getönt als die randständigen; Bl. 7 cm lang, mit Filz und langen Haaren; Pet. oben breit, unten schmal; Sep. etwas rot getönt; Fr. bis 2 cm lang, dunkelgrün; S. 1 mm groß. Mexiko (Municipalidad Concordia, Cerro de la Cobriza, 200 in ü. M.).

Es gibt noch eine „var. B“ (Typus von ORTEGA als var. A bezeichnet); Unterschied s. im Schlüssel.

59. *Echinocereus maritimus* (JON.) K. SCH. Gesamtschrbg., 273. 1898

Cereus maritimus JON., Amer. Nat., 17:973. 1883. *Cereus flaviflorus* ENG. *Echinocereus flaviflorus* in SCHUMANN, non HILDM.

Gruppenbildend, oft in Haufen von 30 cm Höhe und 60–90 cm Breite, zuweilen bis zu 200 Köpfe; Einzelglieder kugelig bis kurz-zylindrisch, 5–16 cm lang; Rippen 8–10; Areolen 1–1,2 cm entfernt; Randst. 9 (–10), spreizend; Mittelst.

¹⁾ Nach dem Farbbild einer blühenden alten Pflanze: später reich verzweigend.

kräftig und gekantet, 2,5–3,3 cm lang; Bl. klein, bis 3–4 cm lang einschl. Ov., nahe dem Scheitel; Pet. fast lanzettlich, oben gerundet; Ov. nicht sehr stachlig; Fr. unbekannt. Mexiko (Niederkalifornien, an der Westküste) (Abb. 1952a bis 1952b).

Glieder selten über 3 cm Ø; Haufen halbkugelig; es gibt Pflanzen bei San Bartolomé in kleineren Gruppen, die Triebe unter 8 cm lang. Sehr selten findet man bis 5 cm lange Mittelst. (Y. DAWSON).

COULTER (Contr. U. S. Nat. Herb., III:7, 397. 1896) gibt als Blütenfarbe irrtümlich „rot“ an. *Cereus glomeratus* ENG. ist, lt. Orcutt, ein Synonym obiger

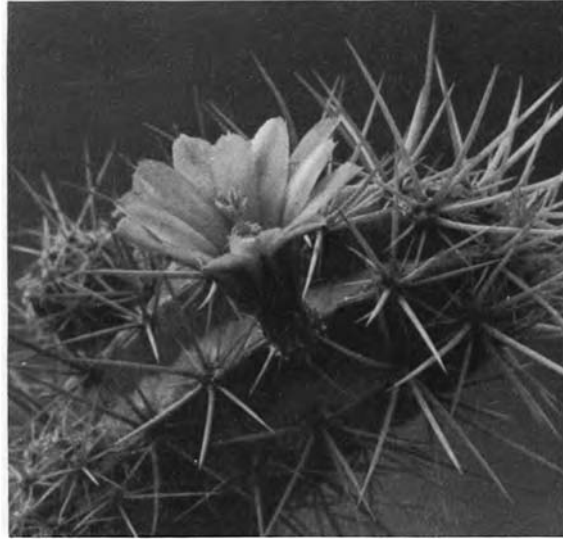


Abb. 1952a. *Echinocereus maritimus* (JON.) K. SCH.



Abb. 1952b. *Echinocereus maritimus* (JON.) K. SCH. Gedrückt-runder Polsterwuchs. (Foto: HOWARD GATES.)

Art, bei ENGELMANN aber wie BRITTON u. ROSE sagen nicht zu finden. Nur ein Name war *Echinocereus orcuttii* (in Kew Bull. Misc. Inf., 36. 1921) bzw. wahrscheinlich diese Art.

60. *Echinocereus hancockii* DAWS. Des. Pl. Life, Sept. 89 93. 1949 (als Contrib. der Allan Hancock Foundation)

Gruppenbildend, bis 1,10 m Ø und 35 cm hoch, bis 30 Tr.; Glieder 10 12 cm lang, 5,5 7 cm Ø; Rippen niedrig, höchstens 1 cm hoch; St. gerade oder fast gerade, pfriemlich, steif, an der Basis die mittleren oft über 2 mm dick; Bl. ca. 6 cm lang; Pet. gelb, innen (verblühend ganz) lachsfarben; Staubf. blaßgrün. Mexiko (Niederkalifornien, Bahia San Hipolito, nahe dem Meer auf niedrigen Hügeln).

DAWSON hält es für möglich, daß diese Pflanze eine polyploide Mutante der vorigen Art ist; es ist mir nicht bekannt, ob die beabsichtigte Chromosomenzählung vorgenommen wurde bzw. welches Ergebnis sie hatte.

61. *Echinocereus tayopensis* MARSH. Saguaro-land Bull. X:80. 1956

Einzeln oder sprossend, dann bis zu 12 Tr.; Rippen meist 12; Areolen 1 cm entfernt, länglich, anfangs mehr graufilzig, bald kahl; Randst. 3 4 mm lang die oberen, übrige ca. 1 cm lang, grau, dunkelspitzig; Mittelst. viel kräftiger, 1 2 aufsteigend, 5 mm lang, die übrigen herabgebogen, 15 20 mm lang, anfangs schwarz, dann grau und dunkelspitzig; Bl. mit rundrandigen Sep., braun gespitzt; Pet. zweiserig, breit fast-lanzettlich, 4,5 cm lang, 1 cm breit, oben rund, mit Stachelspitze; Staubf. am Grunde inseriert, blaßgelb, 2 cm lang; Gr. blaßgrün; N. bräunlichgrün; Fr. unbekannt. Mexiko (Sonora, zwischen Bacadehuachi und Nacori Chico, auf 900 1100 m, beim Rancho Saucito).

62. *Echinocereus mojavensis* (ENG. & BIG.) RÜMPL. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:803. 1886

Cereus mojavensis ENG. & BIG., Proc. Am. Acad., 3:281. 1856. *Cereus bigelovii* ENG. *Echinocereus triglochidiatus* v. *mojavensis* (ENG. & BIG.) BENS., Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 255. 1944.

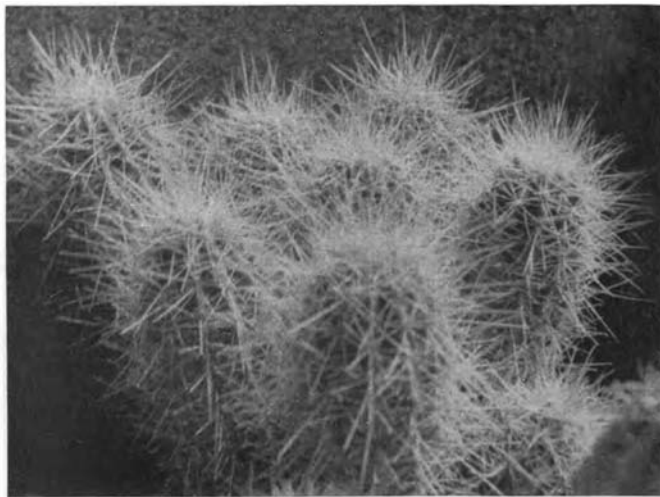


Abb. 1953. *Echinocereus mojavensis* (ENG. & BIG.) RÜMPL.

Gruppenbildend, in riesigen Ansammlungen von bis zu 800 Köpfen; Glieder blaßgrün, 5–20 cm lang; Rippen stark höckrig, 5–6 mm hoch; Areolen rund, 1 cm entfernt; St. alle weiß oder grau im Alter; Randst. bis 10, nadelig, spreizend, gebogen, 1–2,5 cm lang; Mittelst. pfriemlich, vorgestreckt oder spreizend, oft weich, 3–5 cm lang, nach BENSON gedreht, bis über 5 cm lang; Bl. ziemlich eng, 5–7 cm lang, karmin oder blaßscharlach mit nopalrot getönt; Pet. breit, ± gestutzt; Areolen auf dem Ov. mit weißem Filz und kurzen, nadeligen St.; Fr. oblong, 2,5–3 cm lang. USA (SO-Kalifornien, W-Arizona, Nevada, Utah) (Abb. 1953).

Von L. BENSON als var. mit *E. triglochidiatus* vereinigt. In den divergierenden Ansichten der amerikanischen Autoren findet man sich kaum zurecht; bei manchen wird die Artenzahl zwar kleiner, darum aber die Übersichtlichkeit nicht größer als bei BRITTON u. ROSE. Diese wiesen darauf hin, daß man früher *E. mojaveensis* mit *E. fendleri* verglich, daß aber mehr Beziehung zu *E. polyacanthus* gegeben ist. Das ist richtig, da er auch Scharlach blüht. Mit letzterem haben *E. mojaveensis* und *E. coccineus* gemeinsam, daß sie keine kantigen Stacheln wie *E. triglochidiatus* haben. Alle diese vereinigt BENSON, und MIEG hätte besser dies „dramatisch“ genannt (The Nat. C. & S. J., III:43, 1952) als die Bemühungen anderer Autoren, durch sorgsame Trennung die Übersicht zu erleichtern. BOISSEvain (Colorado Cacti) hält z. B. *E. coccineus* aufrecht. BENSON faßt diejenigen zusammen, deren Blüten nachts nicht schließen; das kann aber kein Argument für die Zusammenfassung sein, da dies auch bei *E. pacificus* und *acifer* der Fall ist. Eine (zum Teil riesige) dicht weißstachelige Gruppenpflanze wie *E. mojaveensis* ist auch so abweichend im Aussehen, daß man nicht einsehen kann, warum man nicht zumindest die Pflanzen mit kantigen und nicht kantigen Stacheln auseinanderhält. Durch die Zusammenfassung aller dieser Arten wird z. B. bei BENSON aus dem altbekannten *E. coccineus* durch eine unglückselige Nomenklaturregel *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus*; BRITTON u. ROSE geben seine Stachelfarbe als „weißlich bzw. weiß, nur in vereinzelten Stücken rötlich oder schwärzlich“ an; BENSONs Bild zeigt auch keine „schwarzstachelige“ (*melanacanthus*), sondern eine grauweißliche Pflanze.

Angesichts dieser reichlich verworrenen Sachlage hielt ich es hier für richtiger, der klaren Gliederung BRITTON u. ROSES zu folgen und die von ihnen doch nicht ohne Überlegung oder aus mangelnder Kenntnis getrennten Arten beizubehalten, soweit sie nicht gekantete Stacheln haben, zumal sie altbekannte Namen sind und damit feste Begriffe.

C. bigelovii ENG. soll nach Britton u. Rose der erste für diese Art gebrauchte Name gewesen sein (nur Abb. ?).

Bei SCHELLE (1926) gibt es noch eine v. *albispinus* HORT.

63. *Echinocereus triglochidiatus* Eng. In WISLIZENUS, Mem. Tour North. Mex., 93. 1848

Cereus triglochidiatus ENG., in Gray, Pl. Fendl., 50. 1849. *Echinocereus paucispinus triglochidiatus* K. SCH.

In Gruppen oder große Rasen bildend; Tr. zylindrisch, dunkelgrün, bis 15 cm lang, bis 6 cm Ø; Rippen (6–)7–10, meist 7; Areolen 2 cm entfernt; Randst. (3–)5(–8); Mittelst. 0–1–5; St. kräftig und gekantet, grau bis schwarz, gerade oder schwach gebogen, 3 cm lang; Bl. 5 cm breit; Staubf. purpurn; Fr. rot, saftig, essbar; S. schwarz, fein gehöckert, 1 cm Ø. (Beschreibung nach BOISSEvain, Colorado Cacti, 36. 1940, zur dort abgebildeten Colorado-Form: SO-Colorado, Florence.)

L. BENSON'S Typ-Beschreibung (The Cacti of Arizona, 77. 1950) weicht in folgendem von der Originalbeschreibung ab: Ältere Pflanzen bis 60 cm hohe und ebenso breite Kolonien, „obviously and conspicuously green“ (?); Rippen meist 5–8; St. sehr variabel, von gelegentlich nur 3–16 in der Areole, bis ca. 3 cm lang; Mittelst. 0–5–6, glatt und gerippt, etwas länger als die randständigen bzw. gekantet (nach der Schlüsselangabe), Randst. können 3–10 vorhanden sein; Areolen weißfilzig; Blütenlänge über Ovarium 2,5 cm lang, die Achseln mit Büscheln weißer Haare; Fr. ± stachlig, etwas zylindrisch, 2,5 cm lang (Beschreibung für die Arizona-Pflanzen: Apache County bis W-Texas bzw. S-Colorado.) BENSON gibt die Stacheln nur als „grau“ an.

Vom Typus wird ausdrücklich gesagt: Triebe nicht von Stacheln verdeckt.

Echinocereus sandersi Orc., Cactography, 5. 1926, ist in keinem Merkmal wesentlich vom Typus der Art unterschieden. Orcutt beschrieb ihn wie folgt: Gruppen, 40 bis 50 Köpfe oder mehr aus einer Wurzel, eine symmetrische halbkugelige Masse bildend wie *E. mojaviensis*, ca. 30 cm hoch und 60 cm breit; Einzelköpfe 5 cm Ø; Rippen 9, fast geradkantig oder tief gehöckert am gleichen Exemplar; Randst. meist 8, ungleich, ca. 3 cm lang; Mittelst. 1, aschgrau, kräftig, gekantet, dazu gebogen oder gedreht, 5 cm lang; Bl. unbekannt. USA (Kalifornien, Black Canyon, Providence Mountains, 30 Meilen nördlich von Fenner, ca. 1500 m. Von GIBSON und SANDERS 1925 gefunden).

63a. v. *gonacanthus* (ENG. & BIG.) BOISS. Colorado Cacti, 36. 1940

Cereus gonacanthus ENG. & BIG., Proc. Am. Acad., 3:283. 1856.

Echinocereus gonacanthus RÜMPL. *Echinocereus paucispinus gonacanthus* K. SCH.

7 Rippen, 8 Randst., gebogen, gelb, mit dunklen Spitzen; Mittelst. 1, 3,75–6,25 cm lang. USA (Arizona: westlich Zuñi, Neumexiko und bei St. Jones, Apache County).

BENSON fügt hinzu: St. kantig, 6–8, 2,5–5 cm lang, kräftig, gedreht und etwas gebogen, grau.

Die Stachelfarbe müßte demnach lauten: gelb bis grau. MARSHALL (Cactac., 117. 1949) schreibt ohne richtige Klammerautorbezeichnung v. *gonacanthus* ENG. & BIG.; diese Varietät gibt es nicht, sondern nur *C. gonacanthus* ENG. & BIG. Man erfährt nicht, daß BOISSEvain schon ein Jahr vor MARSHALL die Varietät publizierte.

63b. v. *hexaedrus* (ENG. & BIG.) BOISS. Colorado Cacti, 36. 1940

Cereus hexaedrus ENG. & BIG., Proc. Am. Acad., 3:285. 1856. *Echino-*

cereus hexaedrus RÜMPL. *Echinocereus paucispinus hexaedrus* K. SCH.

6 Rippen; 5–7 Randst., gerade, kurz, kantig, dünn, rötlich-gelb; Mittelst. 0–1. USA (S-Colorado).

Wird von BENSON nicht aufgeführt. Bezüglich der Varietäten dieser Art sowie ihres Umfanges, auch wenn man nur die ± kantig-bestachelten Pflanzen darunter versteht, war jeder Autor anderer Ansicht: ENGELMANN, der ihnen selbständigen Rang gab; BRITTON u. ROSE; BENSON und COULTER, NELSON; RYDBERG; CLEMENTS und CLEMENT; MARSHALL, der *E. roemerii*, *octacanthus*, *mojavensis*, *neomexicanus*, *coccineus* sowie *pacificus* hier einbezieht. Wie anfechtbar letzterer zum Teil vorgeht, zeigt sein weiteres Synonym *E. durangensis* RÜMPL., den er ebenfalls einbezieht, der aber eine Varietät von *Echinocereus acifer* ist, und von dem MARSHALL sagt: „gehört vielleicht (!) auch hierher, ist aber neuerdings nicht wieder identifiziert.“ Werdermann hat ihn 1938 farbig abgebildet!

Wenn C. E. MIEG (The Nat. C. & S. J., III:45. 1952) mir „dramatische Trennungsprozedur“ vorwirft wobei er es nicht für nötig hält, ein Beispiel zu nennen, wäre ihm zu antworten, daß er mich für eine Situation vorschiebt, die er richtiger bei den nordamerikanischen Autoren zu kritisieren hätte, wenn er damit im Recht wäre, was ich aber zumindest bei mehreren derselben, auch aus Achtung vor ihrer Leistung, nicht vorbehaltlos unterschreibe. Man kann ja in der Ansicht, wie man die Übersicht erleichtert, verschiedener Meinung sein, wie die Geschichte obiger Namen beweist, bzw. darin, wie man die Übergangsformen behandelt.

63c. v. **paucispinus** (ENG.) MARSH. Cactac., 118. 1941

Cereus paucispinus ENG., Proc. Am. Acad., 3:285. 1856. *Echinocereus paucispinus* RÜMPL.

Stämme fast kugelig bzw. schwach verlängert, kräftig, tiefgrün, einzeln oder sprossend; Randst. 3–4 (zuweilen nur 2 oder 5); Mittelst. 0 (–1); Rippen kräftig warzig gehöckert. USA (Texas, vom S. Pedro-Fluß bis zur Mündung des Pecos; Colorado, bei Durango, nach SCHUMANN) (Abb. 1954).

Die Varietät unterscheidet sich durch runde Randst. und nur etwas gekanteten Mittelst. (K. SCHUMANN); BOISSEVAIN sagt sogar „no angular spines“, gibt auch kein Vorkommen in Colorado an. Es kommen auch bis 8 Rippen vor.

Bei SCHELLE (1926) gibt es die Namen *Echinocereus paucispinus* v. *flavispinus* HORT. und v. *fulvispinus* HORT.

Echinocereus monacanthus HEESE mag hierhergehören (BRITTON u. ROSE).

64. **Echinocereus roemerii** (MÜHLPF.) RYDB. non ENG. Bull. Torr. Bot. Club, 33:146. 1906

Cereus roemerii MÜHLPF., Allg. Gartenztg., 16:19. 1848, non ENG. (1850).

Cereus conoideus ENG. & BIG. (1856). *Echinocereus phoeniceus conoideus* K. SCH. (Synonymie nach BOISSEVAIN, Colorado Cacti, 44–45. 1940).

[*Echinocereus roemerii* (ENG.) RÜMPL. ist *E. octacanthus* (MÜHLPF.) BR. & R.; ebenso *Echinocereus roemerii* LEM. bei K. SCHUMANN.]

Die Geschichte des Namens ist verworren. BRITTON u. ROSE stellten MÜHLENPFORDTS Namen zu *E. coccineus*, irrtümlich, wie Boissevain angibt [*E. roemerii* (MÜHLPF.) RYDB. weicht nach der Originalbeschreibung durch stets 4 über Kreuz gestellte St. ab, der längste untere Mittelst. ± kantig bzw. abgeflacht]. ENGELMANN selbst hat (Surveys for a Railroad, IV. 1856) seinen *C. conoideus* ENG. als vermutlich identisch mit *E. roemerii* MÜHLPF. bezeichnet. Soweit BOISSEVAIN. Er sagt, daß *E. roemerii* vielleicht nur eine der *E. coccineus*-Formen sei, aber so abweichend, daß er als Art beibehalten werden sollte (für *E. coccineus* werden von ihm ausdrücklich nur runde St. angegeben; vermischt man dies, kommt man allerdings zu immer weiteren Zusammenziehungen, wie BENSON bei *E. triglochidiatus*). Da auch die Stachelfarbe abweicht, folge ich hier BOISSEVAIN bzw. seinem Urteil nach den Standortsbeobachtungen.

Beschreibung nach BOISSEVAIN einschl. der Angaben MÜHLENPFORDTS: Zylindrisch, bis 15 cm lang, bis 6 cm Ø, Gruppen bildend; Rippen (8–)9–10; Randst. (9–)10, grau oder gelb, kräftig, fast 2 cm lang ($\frac{3}{4}$ Zoll); Mittelst. meist 4 (1–4), 3–5 cm lang, oft kantig und herabgebogen, bei den randständigen Tendenz zur kantigen Form im Alter; Mittelst. dunkelgelb bis -braun, gerade oder gebogen, ein unterer (Mühlpf.) auch ± kielig, abgeflacht; Bl. orangerot, 5 cm breit;

Staubf. purpurn; Fr. rot, saftig, eßbar, 2 cm Ø; S. schwarz, fein gehöckert, 1 cm Ø. USA (Texas: San Saba [Typstandort], oberer Pecos, W-Texas und SO-Neumexiko bis SO-Colorado [Stone City] und W-Colorado [Yampa Canyon]).

BRITTON u. ROSE geben (für *E. conoideus*) bis 11 Rippen an. Sie sagen ferner „closely related to *E. coccineus*, perhaps not specifically distinct from it“. Letzterer hat aber keine kantigen Stacheln. Eine klare Gliederung ist nur möglich, wenn man diese Merkmale auseinanderhält. Höchstens könnte *E. roemerii* zu *E. triglochidiatus* gestellt werden, obwohl Rippenzahl und Blüten- sowie Stachelfarbe abweichen. In die Nähe von *E. roemerii* gehört dagegen [nicht zu dem rundstacheligen *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus* (ENG.) BENS. *E. coccineus* ENG., wie BENSON meint, der aber auch sagt, daß diese Ansicht vielleicht ein Irrtum ist] die folgende Art:

Echinocereus canyonensis CLOV. u. JOTT. Bull. Torr. Bot. Club, 68:6, 417. 1941

Sprossend, Stämme bis 20 cm hoch; Rippen 13, stumpf; Areolen rund, anfangs mit gelbbrauner Wolle; Randst. 10–12, nadelig, etwas kammförmig stehend, etwas abgeflacht, gelblich und anfangs mit dunkleren Spitzen, im Alter schmutzig weiß bis etwas purpurn, bis 2,5 cm lang; Mittelst. gewöhnlich 4, dunkler und kräftiger als die randständigen, an der Basis wiebelig verdickt, unten kantig und oben abgeflacht, der untere herabgebogen, 2,5–5 cm lang; Bl. 5 cm lang und breit, Scharlach. USA (Arizona, Grand Canyon).

Angesichts der starken Merkmalsübereinstimmung mit *E. roemerii* (MÜHLPF.) RYDB. scheint es sich bei *E. canyonensis* um eine isolierte Arizona-Form des ersteren zu handeln, mit ein wenig längeren Trieben und etwas mehr Rippen, die Stachelmerkmale geringfügig unterschieden. Im Schlüssel müßte bei einer Zusammenfassung die Rippenrubrik geändert werden in „Rippen 9–11 (–13)“. In die Nähe obiger Art mag auch gehören:

Echinocereus arizonicus ORC. Cactography, 3:3. 1936 (ROSE ined.)

Er wird zwar von BENSON als Synonym zu „*E. triglochidiatus* v. *polyacanthus* (ENG.) BENS. (s. unter *E. polyacanthus*)“ gestellt, aber *E. triglochidiatus* hat (im Gegensatz zum nicht-kantig-stacheligen *E. polyacanthus*) alle St. kantig und normalerweise weniger Rippen. Insofern war ORCUTTS eigene Art nicht unberechtigt. Zum Vergleich sei seine Beschreibung kurz zitiert: Gruppenbildend, wenige bis viele Köpfe, ungleich hoch; Rippen 10, tief geteilt oder gehöckert; Areolen fast rund bis oblong, weißwollig; Randst. 10, ungleich, weiß; Mittelst. 1–4, kräftig, purpurn, der obere kurz, der untere 2,5 cm lang, an der Basis schwach gekantet; Bl. karmin (nicht Scharlach). USA (Arizona, Superior-Miami Highway zwischen Pinal und Gila County, ca. 1400 m).

Im Gegensatz zu BENSONS Ansicht stellt Marshall (Cactac., 119. 1941) *E. arizonicus* zu *E. fendleri*, ein Beweis wie sehr die Meinungen der nordamerikanischen Autoren bezüglich mancher Arten auseinandergehen.

65. *Echinocereus ortegae* ROSE G. ORTEGA, in „Apuntes para la Flora de Sinaloa“, Mazatlan, 1929

Dicht gruppenbildend, dunkelgrün; Rippen 7–8, niedrig, schmalkantig; Areolen 2–3 mm entfernt, rund, klein, weißfilzig; St. nadelig, anfangs gelblich mit braunen Flecken, bald weißlich, unter 1 cm lang, 10 randständige und 3–4 mitt-

lere; Bl. 7 cm lang, 6 cm breit; Röhre 3 cm lang; Pet. 20 25, scharlach, oblong oder spatelig; Staubf. aufgerichtet; Gr. weißlich; Ov. dicht bestachelt, mit 7 12 St., Haarfilz kurz. Mexiko (Sianori [Typstandort], Rio Tamazula, 800 m).

Beschreibung angeblich nach Dr. Rose, aber nach ORTEGA unbekannt, ob von diesem anderswo publiziert.

66. *Echinocereus leeanus* (HOOK.) LEM. In FÖRSTER, Handb. Cactde., 2:828. 1886
Cereus leeanus HOOK., in CURTIS' Bot. Mag., 75:pl. 4417. 1849.

Rasenförmig, aufrecht; Tr. lebhafte-grün, bis 30 cm hoch, bis 9 cm Ø, oben etwas schlanker; Rippen 12 14, nur wenig quergebuchtet; Areolen 8 12 mm entfernt, rund, 2 3 mm Ø, weißfilzig; Randst. 10 13, steif, gerade, dünnpfriemlich, anfangs rotbraun, die oberen kaum 5 mm lang, die untersten, längsten bis 12 mm lang; Mittelst. 2 3, der längste meist in der Areolenmitte (die zwei anderen darüber), bis 2,5 cm lang; Bl. 7 cm lang; Ov. grün, wollflockig und mit dunklen St.; Pet. spatelig und ziemlich breit, dicht stehend und keine weiter-trichterige Hülle bildend, oben fast rundlich, kurz gespitzt, ± gezähnt, bisweilen mit violettem Schimmer, sonst ± ziegelrot bis karmin; Staubf. gelb, dann rot; Gr. gelb. Mexiko (genauer Standort nicht bekannt) (Abb. 1955).

Hat nichts mit *E. triglochidiatus* zu tun, wie Marshall meint; allein schon durch die eigenartige Blütenform abweichend.

Echinocereus marksianus (SCHWARZ), unbeschrieben, mag hierhergehören. Der gleich große Körper ist hell- bis dunkelgrün; St. dichter oder lockerer, hell- bis dunkelbraun; Bl. leuchtend rot, ca. 7 cm lang. Herkunft? (Abb. 1956).

- 66a. v. *multicostatus* (CELS) K. SCH. Gesamtschrbg., 289. 1898

Echinocereus multicostatus CELS., in Förster, Handb. Cactde., 2:834. 1886. *Echinocereus triglochidiatus* v. *multicostatus* (CELS) MARSH., in Saguaro-land Bull., VII:67. 1953.

Unterscheidet sich durch dunkler rot gefärbte Mittelst., deren Farbe oft längere Zeit erhalten bleibt und der ganzen Pflanze ein mehr rötlich schimmerndes Aussehen gibt. Mexiko.

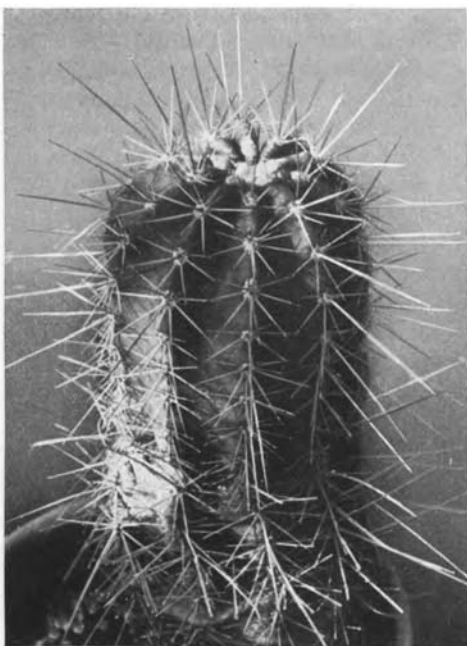
Echinocereus pleiogonus (LAB.) CROUCH. (*Cereus pleiogonus* LAB., 1853) wird als hierhergehörig angesehen bzw. zum Typus der Art, ebenso der Name *Echinocereus coccineus* HORT. non ENG. *Cereus multicostatus* CELS war nur ein Katalogname.



Abb. 1954. *Echinocereus triglochidiatus* v. *paucispinus* (ENG.) MARSH.



1955



1956

Abb. 1955. *Echinocereus leeanus* (HOOK.) LEM.

Abb. 1956. *Echinocereus marksianus*, unbeschrieben; von SCHWARZ verbreitet, vielleicht zu *E. leeanus* gehörend.

67. *Echinocereus polyacanthus* ENG. In Wislizenus, Mem. Tour North. Mex., 104. 1848

Cereus polyacanthus ENG., in Gray, Pl. Fendl., 50. 1849. *Echinocereus triglochidiatus polyacanthus* (ENG.) BENS., in Proc. Calif. Acad. Sci., XXV: 10, 253. 1944.

Rasenbildend, bis zu 50 Tr., blaßgrün, oft rot getönt; Rippen 9–13, flach quergefurcht; Areolen 1–1,5 cm entfernt, 3–5 cm Ø, mit anfangs weißem, kurzem Filz; Randst. 8–12, kräftig, pfriemlich, steif und stechend, stielrund, die obersten kürzeren bis 1,4 cm lang, die untersten längsten bis 2,3 cm lang, weiß oder rötlichgrau, an der Spitze dunkler; Mittelst. 2–4, am Grunde zwiebelig verdickt, vereinzelt bis 5 cm lang (der unterste), jung oft hornfarbig und braun gefleckt; Bl. 4,5–6 cm lang, Hülle mäßig weit trichterig; Pet. ziemlich waagrecht abstehend in der Hochblüte, die innersten dunkelscharlach oder blutrot, breitspatelig, stumpf, ganzrandig oder gezähnt; Gr. weiß; Fr. kugelig, bis 3 cm lang, grünrot. Mexiko (Chihuahua [Cosihuiriachi als Typstandort], Durango). Nach ENGELMANN sind alle Stacheln rund.

In den Blütenachseln sehr reichlich Wollhaare, die (nach BRITTON u. ROSE) den von anderen hiermit vereinigten Arten (z. B. *E. rosei* WOOT. & STANDL.) fehlen. Mit dieser Art hat schon ORCUTT *E. mojavenensis*, *paucispinus*, *maritimus*, *conoideus*, *coccineus* [*phoeniceus*] vereinigt. MARSHALL hat die Art (mit *E. rosei* und *E. neo-mexicanus* STANDL.) zu *E. triglochidiatus* gestellt und wohl mit einbezogen, weil dieser nach BRITTON u. ROSE der zweiten Beschreibung ENGELMANN'S

in Cact. of the Bound. zugrunde lag. Um in der Beurteilung sicher zu gehen, reiste Dr. Rose nach Cosihuiriachi, dem ursprünglichen Typstandort, wo er feststellte, daß die zuerst von ENGELMANN beschriebene Pflanze vor allem durch die stärkere Haarbildung an der Blüte abweicht. Man vergleiche bei BRITTON u. ROSE auch die Form der Blütenhülle bei diesem und *E. triglochidiatus*, die sehr unterschiedlich gebaut ist. Spätere Autoren haben sich das einfacher gemacht; aber bei MARSHALL findet man nichts über die betreffenden Unterschiede, so daß dieser oberflächlichen Vereinigungsmethode nicht kritiklos zugestimmt werden kann. Ein gutes Blütenbild auch bei H. BRAVO, Las Cact. de Mexico, 361. 1937, Fig. 194.

L. BENSON (Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10. 1944) stellt hierher bzw. zu seiner Kombination *Echinocereus triglochidiatus* v. *polyacanthus* auch *Echinocereus arizonicus* ORC. (Cactography, 3:3. 1926); er mag eher in die Nähe von *Echinocereus roemerii* gehören, der Rippenzahl bzw. den unten gekanteten Mittelst. nach (s. dort).

Nicht von BRITTON u. ROSE erwähnt sind [aus Borg (Cacti, 228. 1951) und SCHELLE (Kakteen, 179. 1926)]:

- v. *galtieri* (REB.) BORG *Echinocereus galtieri* HORT.: rein weißstachlig, wahrscheinlich identisch mit v. *albispinus* HORT., in SCHELLE, l. c.;
- v. *nigrispinus* (HORT.) BORG: Dickere Tr., St. länger, oben schwarz, unten weiß;
- v. *rufispinus* (HORT.) BORG: Längere, fast liegende Tr., zuerst rotbraun, dann dunkelbraun;
- v. *longispinus* (HORT.) BORG: St. länger;
- v. *bergeanus* HORT., in SCHELLE, l. c.: Mit leuchtendroten Bl.

Nach Schelle sind die Varietäten schöner als der Typus der Art, auch soll „die Pflanze ein starkes Gift enthalten und sandigen Kalkboden lieben“ (SCHELLE). Vereinigte man, wie BENSON, obige Art mit *E. triglochidiatus*, könnte man vorstehende Varietäten nicht deutlich kennzeichnen bzw. nur als Untervarietäten oder Formen ansehen.

68. *Echinocereus pacificus* (ENG.) BR. & R. The Cact., III:12. 1922

Cereus phoeniceus pacificus ENG., West Amer. Sci., 2:46. 1886. *Cereus pacificus* COULT. *Echinocereus triglochidiatus* v. *pacificus* (ENG.) MARSH., Cactac., 118. 1941.

Gruppenbildend, bis zu 60 cm breit (es sind bis rund 100 Stämme gezählt worden); Tr. 15–25 cm lang, 5–6 cm Ø; Rippen 10–12, stumpf; St. grau mit rötlichem Ton, den Körper stärker umhüllend; Randst. 10–12, 5–10 mm lang; Mittelst. 4–5, die längsten bis 2,5 cm lang; Bl. tiefrot, ziemlich klein, ca. 3 cm lang, mit langer, braungelber Wolle und rötlich-braunen Borsten; Fr. stachlig. Mexiko (Niederkalifornien, im Norden, Bahia de Todos Santos).

69. *Echinocereus acifer* (O.) LEM. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 2:798. 1886

Cereus acifer O., in SALM-DYCK, Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 189. 1850. *Echinocereus acifer tenuispinus* JAC. *E. acifer brevispinulus* JAC. *E. acifer diversispinus* K. SCH.

Gruppenbildend, glänzendgrün, aufrecht; Rippen 10, höckrig; Randst. 5–10, 10–16 mm lang, blaßbraun, unten zwiebelig verdickt; Mittelst. (1–)4, kräftig, purpurbraun, die 3 oberen aufgerichtet, der (kräftigste) unterste ± herabgebogen, bis 2,5 cm lang; Areolen 6–8 mm entfernt, anfangs mit spärlichem weißem oder gelblichem Wollfilz; Bl. bis 6 cm lang, 5 cm Ø; Röhre gestreift, unten bräunlichgrün; Pet. spatelförmig, nach unten hin gelb, am Rande bisweilen karminrot, sonst Scharlach; Staubf. weiß oder oben karmin. Mexiko (Coahuila, Durango).

SCHUMANNS *v. diversispinus* weicht nur durch ziemlich große bzw. abwärts gerichtete Mittelst. ab. SCHUMANN gibt für den Typus der Art auch nur 1 Mittelst. an bzw. als deren Farbe anfangs rubinrot, dann braun; die Kennzeichen scheinen $\pm$ variabel zu sein.

Mit ? setzen BRITTON u. ROSE hierher den Namen *Echinopsis valida densa* REG. (Gartfl., 1:295. 1852).

Nur eine Bezeichnung ist: *Echinocereus acifer longispinus* HORT. (in SCHELLE, Kakteen, 1926).

69a. *v. durangensis* (POS.) K. SCH. Gesamtschrbg., 287. 1898

Echinocereus durangensis RÜMPL., in FÖRSTER, Handb. Cactde., 2: 799. 1886. *E. durangensis nigrispinus* RÜMPL. *E. durangensis rufispinus* RÜMPL.

Nach SCHUMANN durch kürzere, bunte, gelbliche und bräunliche St. unterschieden, Mittelst. dunkler braun; Bl. kleiner, rot, innen heller. Nach WERDERMANN (Blüh. Kakt. u. a. Sukk., Tafel 145, 1938, farbige Abbildung) sind die Bl. jedoch größer als beim Typus: 7 cm lang bzw. 5 cm Ø. Vielleicht ist die Größe, wie oft, nicht einheitlich. Die Mittelst. gibt WERDERMANN mit meist 1, selten 3–4 an, wie die Randst. hornfarben mit dunkler Spitze oder ganz dunkelbraun. Von irgendwelcher Rot- oder Rubintönung ist nichts gesagt. Mexiko (Durango).

Auffallend ist, daß BRITTON u. ROSE beim Typus die Rippen als „stark höckrig“ angeben, während SCHUMANN und WERDERMANN dies nicht hervorheben; letzterer sagt nur „an älteren Teilen gewöhnlich quergefurcht“. Die vorerwähnte Abbildung WERDERMANNs stellt offenbar die Pflanze dar, die BRITTON u. ROSE für „vermutlich eine andere Art“ hielten, da viel weniger auffällig gehöckert als diejenige, die sie als Typus der Art ansahen, bzw. mit blaßbraunen Randstacheln (an der Basis purpurn) und purpurbraunen Mittelstacheln. SCHUMANN sagt dagegen beim Typus „anfangs weiße, bald hornfarbige Randst., der oberste bräunlich. Mittelstacheln zuerst rubinfarbig“.

Der Hauptunterschied dieser Varietät scheint mir in der (nach WERDERMANN) blutroten Petalenfarbe zu liegen, Staubfäden weiß, oben purpurn, Staubbeutel dunkel-purpurn (beim Typus gelblich).

69b. *v. trichacanthus* HILDM. MfK., 1:44. 1891

St. dünner und kürzer, hell, nur der Mittelst. dunkler; Bl. größer, bis 11 cm lang (!), rein rot; Staubf. oben karmin.

Dies sind die einzigen Angaben SCHUMANNs, der sich als Autor der Varietät bezeichnet. HILDMANN hatte aber für den Namen „*v. trichacanthus* HORT.“ eine lateinische Diagnose und ausführliche Beschreibung veröffentlicht. Der Name wurde offensichtlich wegen der dünnen, nur 0,5–1 cm langen St. gegeben; sie sind ursprünglich (Hildmann) als „Randst. weißlich, die oberen 2 dunkler; Mittelstacheln 1, schmutzigbraun mit schwarzer Spitze“ beschrieben, die Blütenröhre mit rötlichen St.; Bl. 11 cm lang (!); Pet. granatrot; Staubf. rosa; Staubb. granatrot.

Die Abbildung in „Blüh. Kakt.“, 2, Tafel 106, ist diese Varietät.

E. acifer ist hart und später ziemlich blühwillig. Der Name wurde von LEMAIRE ohne Beschreibung schon 1868 (Les Cactées, p. 57) erwähnt.

70. *Echinocereus octacanthus* (MÜHLPF.) BR. & R. The Cact., III:13. 1922

Echinopsis octacantha MÜHLPF., Allg. Gartenztg., 16:19. 1848. *Cereus roemerii* ENG., in Gray, Pl. Fendl., 50. 1849 non MÜHLPF., 1848. *Echinocereus roemerii* RÜMPL.¹⁾ [non (MÜHLPF.) RYDB.]. *Cereus octacanthus* COULT.

Echinocereus coccineus v. *octacanthus* (MÜHLPF.) BOISS., Colorado Cacti, 39. 1940. *Echinocereus triglochidiatus* v. *octacanthus* (MÜHLPF.) MARSH., Cactac., 118. 1941.

Gruppenbildend, mit vielen Köpfen; Tr. ovoid, gelblichgrün, 7–10 cm lang, 5–7 cm Ø, Rippen 7–9, stumpf, etwas gehöckert; Areolen anfangs weißwollig, im Alter kahl, 8–16 mm entfernt; St. steif, graubraun; Randst. 7–8, 1–2,4 cm lang; Mittelst. 1, stärker als die randständigen, vorgestreckt, bis 2–3 cm lang; Bl. rot, 5 cm lang, mehrere Tage offenbleibend; Fr. unbekannt. USA (N-Texas bis Colorado, bei Cortez) (Abb. 1957).

COULTER berichtete die Art auch aus Neumexiko und Utah.

BENSON, der mehrere Arten mit *Echinocereus triglochidiatus* vereinigte, führt v. *octacanthus* (MÜHLPF.) MARSH. nicht auf. MARSHALL sagt darüber nur „Stämme 8–10 Inch hoch, gewöhnlich einzeln oder gering verzweigt; St. 8–?“. Da BRITTON u. ROSE sagen „viele Köpfe“, BOISSEVAIN (in Colorado Cacti, 42. 1940) auch ein reichlicher sprossendes Exemplar abbildet, läßt die unzulängliche Angabe MARSHALLS vermuten, daß er eine andere Pflanze vor Augen hatte.



Abb. 1957. *Echinocereus octacanthus* (MÜHLPF.) BR. & R. Die Pflanze wird in den Sammlungen zuweilen irrtümlich als *Echinocereus labouretianus* bezeichnet, nach SCHUMANN und anderen Autoren ein Synonym von *Echinocereus viridiflorus* Eng.

¹⁾ SCHUMANN nennt LEMAIRE als Autor.

Nach BOISSEVAINS vorerwähnter Abbildung ist die Blüte straffer-trichterig bzw. die Hülle weniger locker als bei *Echinocereus coccineus*, der von ihm l. c. auch viel stärker bestachelt abgebildet worden ist. Letzterer hat auch mehr Rippen und bis 3 Mittelstacheln. Mit nur einem Mittelstachel wurde *Cereus roemerii* ENG. (non *Cereus roemerii* MÜHLPF.) beschrieben, der daher vielleicht mit obiger Art identisch ist. *Echinocereus octacanthus* scheint, mit seinem Vorkommen in Colorado bis N-Texas bzw. mit den Merkmalen, die BOISSEVAINS Foto zeigt, noch am reinsten den Typus einer eigenen Art zu repräsentieren, wie sie BRITTON u. ROSE annehmen. Ob „Übergänge“ nicht das Ergebnis einer teilweisen Vermischung mit jenem Typus sind, den BOISSEVAIN l. c. als *E. coccineus* abbildet, ist meines Wissens nicht näher untersucht worden. Da auch hier jeder Autor eine andere Ansicht hatte, ich auch die Arten mit ungekanteten Stacheln von dem kantig bestachelten *E. triglochidiatus* getrennt halte, bin ich der Ansicht Britton u. Roses gefolgt. BOISSEVAIN hält es für möglich, daß auch „Übergänge“ zu *E. triglochidiatus* Vorkommen (wohl ebenfalls als Ergebnis einer Vermischung). Will man hier alle „Zwischenformen“ als Argument für eine generelle Zusammenziehung ansehen, kommt man schließlich zu einem Artumfang, der für den Nichtspezialisten völlig unübersichtlich wird.

71. *Echinocereus neo-mexicanus* STANDL. Bull. Torr. Bot. Club, 35:87. 1908
Echinocereus triglochidiatus v. *neomexicanus* (STANDL.) MARSH., Cactac. 118. 1941.

Gruppenbildend, nur mit wenigen, starken Tr., bis 25 cm lang, bis 7 cm Ø, bläulichgrün; Rippen 11 oder 12, stumpf, niedrig, etwas gehöckert; Areolen 1 1,5 cm entfernt; St. dünn, pfriemlich, etwas spreizend; Randst. 13 16, höchstens bis 1,5 cm lang, ± weiß; Mittelst. 6, der unterste gelblich bis weiß, die anderen rötlich, manchmal 4 cm lang; Bl. in größerer Zahl, oben am Trieb oder seitlich, 5 cm lang, eng und der Saum nicht weiter spreizend; Pet. zugespitzt, fest, 2 cm lang, 6 mm breit; Röhre und Ov. borstenstachlig; Fr. unbekannt. USA (Neumexiko, Plateau westlich der Organ Mountains bzw. nur von dort bekannt).

Die erste Schreibweise war nach BRITTON u. ROSE „*neo-mexicanus*“. BENSON hält die Art auch für „zum *E. triglochidiatus*-Komplex“ gehörend. Die Stacheln sind aber nicht kantig, die Blüte abweichend, die Rippen viel zahlreicher usw., so daß eine Zusammenfassung nicht als hinreichend begründet erscheint.

72. *Echinocereus coccineus* ENG. In Wislizenus, Mem. Tour North. Mex., 94. 1848

Cereus coccineus ENG., in Gray, Pl. Fendl., 50 51. 1849 non SD. (1828) und v. *melanacanthus* ENG., ibid., sowie v. *cylindricus* ENG., ibid. *Cereus mojavenensis zuniensis* ENG. *C. bigelowii zuniensis* ENG. *C. phoeniceus* ENG. *Echinocereus phoeniceus* RÜMPL. *E. phoeniceus* v. *albispinus*, v. *longispinus*, v. *rufispinus*, alle RÜMPL. *E. krausei* DE SMET. *E. mojavenensis zuniensis* RÜMPL. *E. triglochidiatus* v. *coccineus* (ENG.) MARSH., Cactac., 117. 1941. *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus* (ENG.) L. BENS., Proc. Calif. Acad. Sci., XXV:10, 254. 1944.

ENGELMANN'S Beschreibung lautete: „Kugelig-eiförmig, Rippen 9 11; Areolen eiförmig, anfangs wollig; Randst. 9 10, gerade, schräg stehend, weiß, die oberen kürzer; Mittelst. 1 3, weiß oder hornfarben; Bl. seitlich; Röhre mit 18 25 weißwolligen Areolen, darin 8 11 dünne weiße St.; innere Sep. 8 10, stumpf; Pet. 10 12, stumpf, fast-eiförmig; Staubf. kürzer; N. 6 8, grünlich. (Lateinische

Diagnose.) . . . Nur bis 5 cm hoch (2 Inch) und bis 3,75 cm Ø (1½ Inch), wie die meisten anderen Arten einzeln oder sprossend, von unten her, rasenförmig, manchmal Gruppen von 10–15 Köpfen; St. stielrund (!), alle ± aufgerichtet, keiner anliegend; Randst. 6–12 mm (3–6 Linien), mittlere 16–20 mm (8–10 Linien) lang; Bl. 3,75–4,5 cm (1½–1¾ Inch) lang, 2,5–3,75 cm (1–1½ Inch) breit, wenn voll geöffnet; Borsten auf der Röhre 6–12 mm (3–6 Linien) lang; Staubf. rot; Staubb. rot oder gelb. Die Blüten ähneln denen von der letzteren Art (*triglochidiatus*), aber die Pflanze ist sehr verschieden.“

BRITTON u. ROSE sagen: „Gewöhnlich rasenbildend, bis 1 m breit, manchmal bis 200 Stämme, diese bis 20 cm hoch, 3–5 cm Ø; Rippen 8–11, etwas gehöckert; Randst. nadelig, 8–12, 1–2 cm lang, gewöhnlich weiß; Mittelst. mehrere, länger und stärker als die randständigen, gewöhnlich gelblich oder weißlich, bei einigen Exemplaren auch rötlich oder schwärzlich; Bl. karmin (hochrot), 5–7 cm lang; Perigonbl. stumpf, breit; Areolen an Röhre und Ov. mit kurzen, weißen Borsten.“

U S A (Neumexiko [Typstandort: Santa Fé], Arizona, Utah, Colorado).

BOISSEVAIN beschreibt die Colorado-Form „zylindrisch, hellgrün, bis 10 cm lang, bis 5 cm Ø, gruppen- oder rasenbildend; die Höcker teilweise zusammenfließend, in 9 (8–10) Rippen; Areolen 1 cm entfernt; 9 Randst. (5–10); 1–3 mittlere St., 2 cm (1,5–3 cm) lang, stielrund, gelb oder grauweiß, gerade; Bl. orangefarben, 7,5 cm lang, 5 cm breit; N. 9–12, grün, Staubf. purpurn; Staubb. gelb; Fr. rot, saftig, 2 cm groß, mit abfallenden St.; S. fein gehöckert, 1 mm groß.“

BOISSEVAIN gibt den Unterschied zu *E. triglochidiatus* an: dünne runde St., gewöhnlich hellgrüne Farbe der Glieder, Rippen unter den Areolen verdickt und den Eindruck machend, als seien die vielen getrennten Warzen unvollständig zu Rippen zusammengewachsen.

Der Name *Cereus phoeniceus* wurde von ENGELMANN neu gewählt, als er diese Art zu *Cereus* stellte, weil es schon einen älteren *Cereus coccineus* SD. gab, von DE CANDOLLE beschrieben. SCHUMANN brauchte den Namen *Echinocereus phoeniceus* LEM., in Les Cactées nur genannt, und führt *Echinocereus conoideus* (ENG.) RÜMPL. als Synonym auf, der aber identisch ist mit *E. roemerii* (MÜHLPF.) RYDB. Daher haben auch BRITTON u. ROSE *Cereus roemerii* MÜHLPF. hierunter, unzutreffend, aufgeführt.

COULTER hat irrtümlich die Art mit *Mamillaria aggregata* ENG. kombiniert und beide als *Cereus aggregatus* COULT. bezeichnet bzw. RYDBERG danach als *Echinocereus aggregatus* (1906).

SCHUMANN erwähnt (wie unter *E. acifer*) hier auch den Namen *Echinopsis valida densa* REG., der undefinierbar ist.

BRITTON u. ROSE bezeichnen die Blüten wohl als „crimson“ (während alle anderen Autoren sie als scharlachfarben angeben), da ENGELMANN später den Namen „phoeniceus-purpurrot“ wählte, eine nach SCHUMANN unzutreffende Kennzeichnung; letzterer bezeichnet den Griffel als grünlichweiß (die Pflanzen als winterhart). Vielleicht ändert die Blütenfarbe etwas ab.

MARSHALL gibt für seine Kombination *E. triglochidiatus* v. *coccineus* (ENG.) MARSH. an: „Stämme kurz, fast kugelig, bis zu 300 Köpfe in großen Rasen; Stacheln nadelig, graufarben, manchmal lang und gedreht.“

BENSONS Kombination *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus* (ENG.) BENSON geht als neuer Name auf eine unglückliche Nomenklaturregel zurück; er gibt die Trieblänge nur als „bis 15 cm (6 Inch) an, Stacheln nicht gekantet“. Er sagt weiter: „Rippen 8–10, nicht deutlich gehöckert.“ Damit steht Boissevains oben zitierte Angabe für die Colorado-Form im Widerspruch bzw. muß dies für letztere als abweichendes Merkmal angesehen werden. Hält man die Arten mit

gekanteten und nicht gekanteten Stacheln auseinander, ist es auch nicht nötig, für den altbekannten *Echinocereus coccineus* die neue Bezeichnung *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus* zu wählen, die den Wirrwarr bei diesen Arten nur noch vergrößert.

In SCHELLE (Kakteen, 168. 1926) gibt es noch die Namen *Echinocereus phoeniceus brevispinus* ENG., *E. phoeniceus densus* HORT. und *E. phoeniceus utahensis* n. nud. Sie finden sich nicht bei BRITTON u. ROSE, SCHELLE gab keine Beschreibung, und ich konnte auch sonst nichts darüber finden.

Eine merkwürdige Form des *E. coccineus* beschrieb K. SCHUMANN als *E. phoeniceus* v. *inermis* K. SCH. (Gesamtbschrbg., 1898). I. A. PURPUS hat sie entsprechend umbenannt in:

Echinocereus coccineus v. *inermis* (K. SCH.) I. A. PURP. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges., 44 67. 1925 (ein Abbildungsname: *Cereus phoeniceus inermis* Hort.).

Die Pflanzen haben 7 8 Rippen; St. sind entweder gar nicht vorhanden oder rudimentär. Auffallend ist die stark warzige Höckerung (und damit von der Charakterisierung des *E. coccineus* BENSONS unter dem Namen *E. triglochidiatus* v. *melanacanthus* „ribs not markedly tuberculate“ stark abweichend). Die Pflanzen kommen in W-Colorado, bei Paradox und an wenigen anderen Stellen, vor. In der Kultur entwickelten einige bei BOISSEVAIN im Neutrieb normale St., so daß er sie wohl mit Recht nur für eine pathologische oder ökologische Variante hält. Die Bl. öffnen aber nach dem Bild BOISSEVAINS, l. c., p. 42, Fig. 29, anscheinend breiter und lockerer.

Angesichts der Ausführungen BOISSEVAINS erscheint mir eine Anführung als gute Varietät als nicht hinreichend begründet.

BOISSEVAIN hat 1940 PURPUS' Kombination übersehen und unter seinem Namen wiederholt.

72a. v. *kunzei* (GÜRKE) BACKBG. n. comb.

Echinocereus kunzei GÜRKE, MfK., 17:103. 1907.

Zylindrisch, blaugrün, bis 24 cm hoch, bis 8 cm Ø (nach KUNZE); Rippen 13, durch tiefe Furchen getrennt und durch flache Buchten höckerig gegliedert; Areolen 1 cm entfernt, rund, 2 cm Ø, anfangs kurz graufilzig; Randst. 15 17, gleichmäßig radial strahlend, weiß, mit bräunlicher Spitze, starr, stechend, die nach unten gerichteten am längsten, bis 1 cm lang, die oberen nur bis 5 mm lang; Mittelst. meist 1, unten zwiebelig verdickt, weiß, die obere Hälfte dunkel purpurrot, schräg nach unten vorgestreckt, bis 1,2 cm lang. Häufig sind auch 2 3 Mittelst. vorhanden, die dann aber kürzer sind. Bl. seitlich aus den oberen Areolen, 9 cm lang; Ov. dunkelgrün; Röhre gerieft, mit gelblichweißen Wollpolstern und weißen, starren, etwas stechenden, an der Spitze rotbraunen Haaren; Blütenhülle trichterig, bis 8 cm Ø; Sep. außen olivfarben, schmallanzettlich, die nächsten spatelig, lachs- bis scharlachrot, die Pet. noch intensiver gefärbt; Staubf. gelbgrün, Gr. weiß; N. dunkelsmaragdgrün mit weißem Spitzchen; Fr. grün oder grünlichgelb (nach Kunze), wie eine große Stachelbeere. USA (selten, in der Umgebung von Phoenix). (Beschreibung nach GÜRKE.)

Die Blüten sind zuerst innen feuerrot, dann bald scharlachrot, am zweiten und dritten Tag prächtig lachsrot, wohlriechend (GÜRKE).

Danach kann die Art nicht zu *E. roetteri* (ENG.) RÜMPL. einbezogen werden, wohin sie BRITTON u. ROSE als Synonym stellen, da dieser purpurn blüht und auch bis 5 Mittelst. hat; seine Blüte soll auch nur 6 7 cm lang sein.

Bei BENSON finden sich keine Angaben über diese Arizona-Pflanze, die nach der Beschreibung nur zu *E. coccineus* gestellt werden konnte.

73. *Echinocereus rosei* WOOT. & STANDL. Contr. U.S. Nat. Herb., 19:457. 1915

Gruppenbildend bzw. in kleinen, kompakten Kolonien; Tr. 10–20 cm lang, 5–8 cm Ø, manchmal bis zu 40 Stämme; Rippen 8–11, stumpf; Areolen ziemlich nahestehend; St. rosa bis braungrau; Randst. ca. 10, spreizend; Mittelst. 4, 4–6 cm lang; Bl. 4–6 cm lang, Scharlach; Pet. breit, gerundet; St. auf Röhre und Ov. bräunlich bis gelblich, mit kurzen Haaren untermischt; Fr. stachlig. USA (S-Neumexiko, W-Texas) und angrenzendes N-Mexiko.

Nur ein Name in BACKEBERG, Kat. 10 J. Kaktusförmig., 21. 1937, ist *E. roseanus*.

MARSHALL bezieht (in „Arizona's Cact.“, 63. 1950) die Art als Synonym zu *E. triglochidiatus* als v. *rosei* (WOOT. & STANDL.) MARSH. ein, obwohl die Stacheln nicht gekantet sind und die Rippenzahl größer ist. L. BENSON führt *E. rosei* in „The Cacti of Arizona“ nicht auf, gibt aber die Verbreitung von *E. triglochidiatus* v. *polyacanthus* an: „Arizona bis W-Neumexiko und in Mexiko in Chihuahua und Durango.“

Sowohl BRITTON u. ROSE wie Standley haben ausgeführt, daß ENGELMANN bei seiner zweiten Beschreibung des *E. polyacanthus*, d. h. in „Cact. of the Mex. Bound.“, eine andere als die ursprüngliche Art beschrieb, sich also irrte (s. unter *E. polyacanthus*). Die richtige Art soll nur aus dem westlicheren N-Mexiko stammen; die Pflanzen aus S-Neumexiko und W-Texas sowie dem hier angrenzenden mexikanischen Gebiet sind *E. rosei*. Angesichts der von BENSON angegebenen Verbreitung von *E. triglochidiatus* v. *polyacanthus* bis Mexiko (Chihuahua), woher der eigentliche Typus stammt, und bis Neumexiko, woher nach BRITTON u. ROSE und STANDLEY die ursprüngliche Art nicht stammen kann, ist zu vermuten, daß auch BENSON den *E. rosei* mit einbezog. BRITTON u. ROSE gaben auch an, daß dieser meist als *E. polyacanthus* geht, daß die richtige Art aber allein schon durch weit längere Blütenbehaarung abweicht (STANDLEY). BENSON macht l. c. keine Angaben über die Unterschiede der Blütenbehaarung.

Folgende Arten, die auch Borg in „Cacti“ (1951) und WERDERMANN in BACKEBERG („Neue Kakteen“, 82. 1931) nur aufzählen, habe ich nicht unterbringen können: *Echinocereus orcuttii* ROSE (ORCUTT, Cactography, 4. 1926 – Niederkalifornien; wahrscheinlich der von BRITTON u. ROSE unter *Echinocereus maritimus* erwähnte Name), *Echinocereus runyonii* Orc. (Cactography, 5. 1926 – Texas), *Echinocereus sandersi* Orc. (Cactography, 5. 1926 – Kalifornien).

Die nachstehenden Arten oder Namen, die als zu *Echinocereus* gehörig angesehen werden, konnten von BRITTON u. ROSE nicht identifiziert werden:

Cereus macracanthus LKE., von SCHUMANN als ein *Echinocereus* angesehen, von anderen als dem „*Cereus eburneus*“ verwandt.

Echinocereus claviformis HGE. bzw. *Cereus (Echinocereus) claviformis* REG. & KL. *dahliaeflorus* mit Bild in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg. war ein Aprilscherz, auf den der Verleger hereingefallen war.

galtieri HORT. GRUS. (BORG: REBUT) (s. unter *E. polyacanthus*).

havermansii REB.

malibranii REB.

mamillosus RÜMPL. (wird als irgendein Bastard angesehen).

paucupina (vielleicht *E. paucispinus* RÜMPL. ?).

polycephalus.

Echinocereus princeps FÖRST.

raphicephalus FÖRST.

sanguineus.

schlini HORT. (vielleicht eine Verbalhornung von *E. scheeri*).

thwaitesii (in SCHUMANN).

trockyri HORT. (FRIČ).

uehri (s. unter *E. cinerascens*).

uspenskii F. HGE.; als Name auch von FRIČ verwandt (s. unter *E. dubius*).

Als *Echinocereus*-Arten bezeichnet, aber anderen Gattungen zugehörend und unidentifizierbar:

Echinocereus bicolor GALEOTTI, vielleicht ein Druckfehler im Ind. Kew. für „*Echinocactus bicolor* GALEOTTI“.

boliviensis POS.

grahamii (MfK., 47. 1910) nur ein Name, sollte wohl *Mam. grahamii* heißen.

persolutus FÖRST. (Hambg. Gartenztg., 1861) kam von Bolivien und ist daher kein *Echinocereus* gewesen, ebenso.

penicilliformis LKE. (Bolivien).

thurberi (MfK., 153. 1893) sollte wohl „*Cereus thurberi*“ heißen.

Nach SCHUMANN wohl ein *Echinocereus* (Gesamtbschrbg., 290. 1898), aber von BRITTON u. ROSE nicht aufgeführt:

Cereus micracanthus DC. (K. SCHUMANN; ohne Quellenangabe).

Zu *Cactus multangularis* WILLD. [*Cereus multangularis* (WILLD.) HAW.], bzw. zu *Haageocereus*, gehören:

Echinocereus flavescens RÜMPL.

limensis RÜMPL.

multangularis RÜMPL.

multangularis limensis LEM.

multangularis pallidior RÜMPL.

rigidispinus MÜHLPF.

Ein undefinierbarer Name in C. & S. J. (US.), XIII:2, 22. 1941, ist *Echinocereus moelleri* n. nud.

Echinocereus schlechterdalii erscheint nur im Index von BRITTON u. ROSE, The Cact., IV. 1923, ist aber im Text nicht zu finden.

126. WILCOXIA BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:434. 1909

[Bei früheren Autoren zum Teil als *Cereus*, *Echinocereus* oder *Peniocereus*, bei BERGER, in „Kakteen“, 134. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Wilcoxia* *Cullmannia* C. DISTEF., Kakt. u. a. Sukk., 7:1, 8 10. 1956, für einen Teil des Genus]

Die Merkmale der Gattung sind: Zwergsträucher, dünntriebzig, mit ± rübig oder knollig verdickten Wurzeln; Körper vielrippig, ± weichfleischig, mit kurzen Stacheln, zum Teil feinen Haar- oder Borstenstacheln; Blüten mäßig groß, glockig-trichterig, (hoch-) seiten- oder gipfelständig, manchmal der Trieb am Ende unmittelbar in die Blüte übergehend, ± borstenstachlig; Frucht mit Wolle und Borstenstacheln. Die Arten sind im allgemeinen Tagblüher.

BRITTON u. ROSE stellten die Gattung obwohl sie „*Echinocereus poselgeri* Lem.“ als Typus wählten in ihre Subtribus „*Cereanae*“, zusammen mit dem ähnlich dünnen *Leocereus*, anstatt in ihre Subtribus „*Echinocereanae*“. Alle Merkmale verweisen aber *Wilcoxia* in die Nähe von *Echinocereus* (den ENGELMANN als *Cereus* ansah), nach Blütenform, -farbe und -bekleidung, nur daß die *Wilcoxia*-Arten dünntriebzig sind. Ähnliche Formen gibt es bei *Peniocereus* (*P. fosterianus* wird später bleistiftstark-stielrund), der auch dickere Rübenwurzeln bildet. Er ist aber stets Nachtblüher¹⁾. Daher war „*Wilcoxia diguetii* (WEB.) PEEBL.

Neoevansia diguetii (WEB.) MARSH.“ zu *Peniocereus* zu stellen, weil diese Pflanze ebenfalls nachtblütig ist. L. BENSON (The Cacti of Arizona, 66. 1950) hat deshalb auch „*Cereus greggii* und *Cereus diguetii*“ zusammen an den Anfang seines Schlüssels gestellt, unter ausdrücklichem Hinweis, daß die sehr ähnliche *Wilcoxia striata* „diurnal, purple flowers“ hat. Da dünne Triebe auch bei *Peniocereus* Vorkommen, die knollige Rübenwurzel oder „dahlia-like roots“ (BRITTON u. ROSE) kein entscheidendes Gattungsmerkmal sein können (weil stärkere Rüben auch bei mehreren Gattungen Vorkommen, die im allgemeinen nicht solche Wurzeln bilden), auch die Blütenform nicht wesentlich von der bei *Echinocereus* (zum Teil) abweicht, bleibt als Unterscheidungsmerkmal von *Wilcoxia* gegenüber dem nachtblütigen *Peniocereus* nur die Tagblütigkeit und Blütenform, gegenüber *Echinocereus* nur die dünnstrauchige Gestalt.

In „Kakt. u. a. Sukk.“, 7:1, 8 9. 1956, hat C. DISTEFANO *Wilcoxia viperina* (WEB.) BR. & R. als neue Gattung *Cullmannia* DISTEF. abgetrennt. (Es ist aber zweifelhaft, ob sein Typus wirklich diese Art ist.) Ihm kann ich hier (wie schon auf S. 41, Vorwort zur Klassifikation, Band I, erwähnt) nicht folgen, da die angeführten Trennungsmerkmale nicht stichhaltig sind. Bei *Cullmannia* sollen die Triebe „pubescentes“ sein; z. B. bei *Op. pubescens* kommen aber sowohl

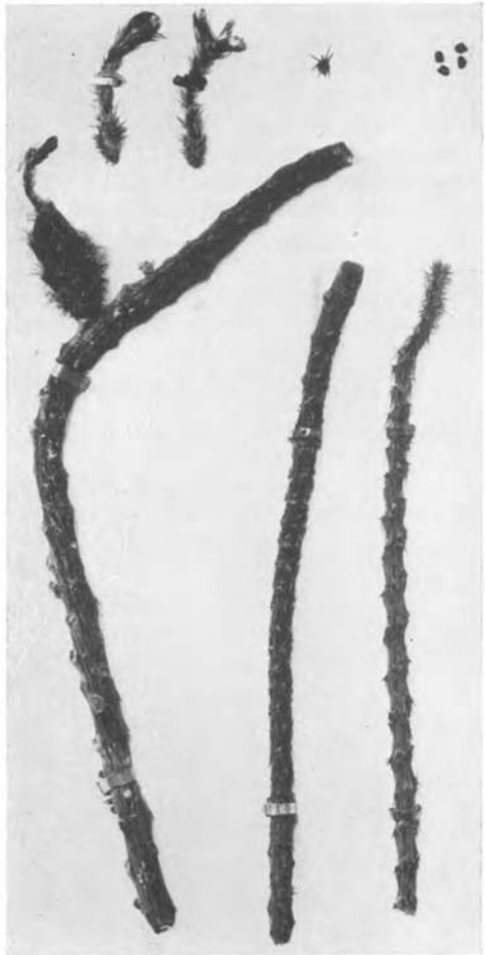


Abb. 1958. *Wilcoxia viperina* (WEB.) BR. & R.
(Herbarblatt für *Cullmannia* Distefano).
(Foto: DISTEFANO.)

¹⁾ Der Typus des Genus *Peniocereus* hat engschlundige Blüten, im Hochstand abwärts gerichtete Perigonblätter, die Staubblätter ziemlich geschlossen aufgerichtet. Hiervon unterscheiden sich die *Wilcoxia*-Blüten, d. h. auch in der Perigonform. Die genaue Abgrenzung bedarf aber noch weiterer Untersuchungen (s. auch unter *W. viperina*).

flaumige wie glatte Triebe vor; wenn die Blüten von *Wilcoxia* als „infundibuli instar“, die von *Cullmannia* als „scyphi vel rotæ instar“ bezeichnet werden, sei auf die bei *Echinocereus* noch weit beträchtlicheren Unterschiede verwiesen. Was über die Unterschiedlichkeit von Frucht- und Samenform oder der Fruchtfleischfarbe gesagt wird, ist ebenfalls nicht entscheidend genug, da z. B. bei *Ritterocereus deficiens* weißes und rotes Fruchtfleisch angetroffen wird, bei *Opuntia* die verschiedenartigsten Fruchtformen, bei *Parodia* staubfeine und wesentlich größere Samen. *Cullmannia* war also wieder einzuziehen.

Typus: *Echinocereus poselgeri* LEM. Typstandort: Texas (ohne genauere Angabe).

Vorkommen: USA (S-Texas), Mexiko (Coahuila, Tamaulipas, Querétaro, S-Puebla, Guerrero, Sinaloa, Sonora, Niederkalifornien).

Schlüssel der Arten:

Mit Borstenstacheln auf Röhre und Ovarium

Stämme samtig-flaumig, 1–2 cm Ø

Mittelstacheln schwärzlich, sehr kurz

Blüten rot, bis (3–?) 6 cm lang 1: *W. viperina* (WEB.) BR. & R.

Stämme glatt

Stacheln nicht haarartig

Triebe 6–10 mm Ø (BRITTON u. ROSE; H. BRAVO;

7–15 cm Ø)

Mittelstacheln 1, weiß oder dunkel, mit schwarzer Spitze, 4–5 mm lang (H. BRAVO; BRITTON u. ROSE: 1 cm lang)

Blüten ± purpurn 4–5 cm lang 2: *W. poselgeri* (LEM.) BR. & R.

Triebe bis 15 mm Ø

Mittelstacheln 5–10, schräg spreizend, schwarzbraun, bis ca. 2 mm lang

Blüten blaßrosa, 5 cm lang 3: *W. tamaulipensis* WERD.

Triebe nur bis 6 cm Ø

Stacheln angepreßt

Epidermis reingrün

Blüten weiß oder zart rosa, ziemlich klein, fast stets als Verlängerung der Triebspitze 4: *W. albiflora* BACKBG.

Epidermis aschgrau bis blaugrün

Blüten purpurn, 10–12 cm lang. 5: *W. striata* (BRAND.) BR. & R.

Stacheln haarartig

Triebe ca. 1 (–2) cm Ø, sehr weich

Haarstacheln bis 7 mm lang, weiß oder bis schwarz

Blüten rosa, ca. 3 cm lang 6: *W. schmollii* (WGT.) BACKBG.

Borsten nur (?) oben an der Röhre

Stämme papillös, sonst glatt

Stacheln horizontal spreizend

Triebe bis 5 cm Ø

Stacheln fein, gelbbraun

Blüten Scharlach, 4–5 cm lang 7: *W. papillosa* BR. & R.

1. *Wilcoxia viperina* (WEB.) BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 16:242. 1913

Cereus viperinus WEB., in Gosselin, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 10:385. 1904. *Peniocereus viperinus* (WEB.) KLUS., KREUZINGER, „Verzeichnis“, 18. 1935. ?*Cullmannia viperina* (WEB.) C. DISTEF., Kakt. u. a. Sukk., 7:1, 8 9. 1956.

Locker-buschig verzweigt, bis 2 m hoch; Hauptstamm ziemlich kurz; untere Zweige holzig, bis 2 cm Ø, grau-olivgrün, samtig; Rippen 8–10, durch wenig scharfe Längsfurchen getrennt; Areolen 1–2 cm entfernt, mit wenig Filz; Randst. 8–9, dünn, schwarz, 3–5 mm lang, Basis verdickt, seitlich strahlend und angepreßt; Mittelst. 3–4 oder weniger, sehr kurz, konisch, Basis sehr verdickt, die meisten abwärts gerichtet, alle später abfallend; Bl. mit ziemlich langer Röhre; Röhre schwärzlich-rotbraun, in den Achseln mit grauer Wolle und dünnen St.; Sep. 1 cm lang, 3 mm breit, spitz zulaufend, rot, mit dunklerem Streifen; Pet. ca. 2 cm lang, leicht gewimpert, rot; Staubf. purpurn; Gr. weiß; Fr. rundlich, rot, 1 cm Ø, eßbar. Mexiko (Puebla, zwischen Tehuacan und Zapotitlán).



1959



1960

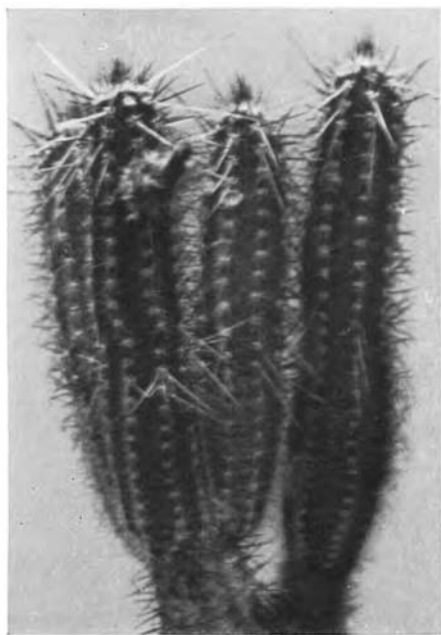
Abb. 1959. Übermakroaufnahme der Triebspitze von *Wilcoxia* sp. ähnlich *W. tomentosa* H. BRAVO. Die Spitze der Pflanze ist anfangs dicht behaart, dann locker von Haaren aus den Areolen übersponnen, darauf verkahlend. Die Epidermis ist dicht und schräg absteigend kurz behaart. Die Randstacheln sind zuerst schwärzlich, dann im oberen Halbkreis glasig hornfarben, unten etwas dunkler. Die Blüte ist unbekannt.

Abb. 1960. Von Schmoll unter dem Namen *Wilcoxia nerispina* verbreitete, unbeschriebene Art. (Sammlung SAINT-PIE, Asson.)

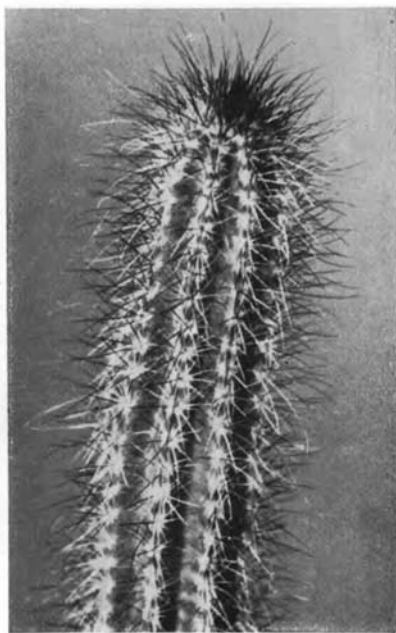
Obige Beschreibung nach H. BRAVO. Die Fruchtangabe bezieht sich wohl (1 cm Ø) auf eine nicht voll ausgereifte Frucht¹⁾; [DISTEFANO sagt l. c.: Fr. 3–4 cm lang und breit, Fleisch rötlich und mehlig; S. nierenförmig, 3 mm lang, 2 mm breit, wenige (2–5; immer?), mit dickem basalem Hilum].

Ob „*Cullmannia viperina* (WEB.) C. DISTEF.“ hierhergehört, ist zweifelhaft. DISTEFANO gibt eine Blütenlänge von 6 cm an, BRITTON u. ROSE nur „3 cm lang“, L. DIGUET „5–6 cm lang“; CULLMANN sandte mir ein Foto mit der Angabe „Blüte ungewöhnlich lang“, d. h. sie ist seinem Farbbild nach länger als von DISTEFANO angegeben; es soll auch ein Nachtblüher sein und nach seiner Ansicht nicht zu *Wilcoxia* gehören. Nun hat aber die Blüte durchaus trichterige Hülle (jedoch nicht so schalig wie bei der in der Kollektion PECHERET gesehenen Pflanze), keine vorgebüschelten Staubblätter und sie ist im Hochstand zweifellos nicht wie die des *Peniocereus*-Typus geformt. Außerdem ist z. B. die Blüte von *W. striata* bis 12 cm lang, die tagsoffene Blüte der *W. tomentosa* 9 cm lang. Es besteht auch die Möglichkeit, daß einzelne Arten trotz der purpurrosa Farbe nachts offen sind. Distefano gibt an: „mehrere Tage andauernd, nur in der größten Mittagshitze geschlossen.“ Das aber ist auch bei der Gruppe „*Scheeriani*“ von *Echinocereus* der Fall, so daß demnach keine Abtrennungsmöglichkeit bestände.

Wenn DISTEFANO l. c. angibt: „Blüht ganz entlang den jungen Zweigen, im Gegensatz zu *Wilcoxia*, die nur in der Nähe des Triebendes blüht“, ist auch dies nicht zur Abtrennung stichhaltig, da eine Reihe von *Echinocereus*-Arten ebenfalls



1961a



1961b

Abb. 1961a. *Wilcoxia nerispina* HORT. mit besonders kräftigen Mittelstacheln.

Abb. 1961b. Supermakro von Abb. 1960. Die Areolen in der Kultur später nur steifer behaart, die steiferen Mittelstacheln werden dann anscheinend nicht weiter ausgebildet.

¹⁾ L. DIGUET gibt 3 cm Ø an.

seitlich blühen, andere am Scheitel. Eher könnte noch *W. albiflora* abgetrennt werden (s. dort), wenn es nicht auch hier im Blütenursprung Ausnahmen gäbe. Siehe auch unter folgender Art!

Es gibt anscheinend Zwischenformen zwischen dieser und der nächsten Art. Abb. 1962 zeigt eine Pflanze, die bei dem Züchter PECHERET, Antibes (Frankreich), unter dem Namen „*Wilcoxia tuberosa (poselgeri)*“ steht. Im Wuchs ähnelt sie der hoch- und lockerstrauchigen Abbildung H. BRAVOS (in Las Cact. de Mex., 276. 1937, Abb. 151) von *W. viperina*. Auf diesem Bild sind die Rippen mit fast höckrig erscheinenden Stachelpolstern versehen, die Mittelst. nicht abstehend (BRITTON u. ROSE: appressed); bei der Pflanze von PECHERET stehen auch später einzelne längere Mittelst. ab. Die tagsoffene Blüte ist $\pm$ schalenförmig, rosenschalig ohne dunkle Mitte (wie bei *W. poselgeri*), dickwollig an Röhre und Ovarium, mit schwärzlichen steifen Borstenstacheln, die Perigonblätter am Ende umbiegend, die Staubfäden nicht „purpurn“ (s. Abb.), wie H. Bravo für *W. viperina* angibt, die Rippen der jungen Triebe aber ähnlich um die Areolen geformt wie bei der Abbildung von H. BRAVO, die die Frucht als „essbar“ bezeichnet.

Zur Begründung von *Cullmannia* DISTEF. (Abb. 1958) sagt DISTEFANO: „Fruchtfleisch rötlich, mehlig“, im Gegensatz dazu bei *Wilcoxia poselgeri* (u. a.): „Fruchtfleisch ... klebrig wie bei *Echinocereus*“. COULTER (Contr. U. S. Nat. Herb., 398. 1896) sagt dagegen gerade von „*Cereus poselgeri*“: „fruit nearly



1962



1963



1964

Abb. 1962. Eine *Wilcoxia poselgeri* ähnliche Zwischenform mit hellroter Blüte.

Abb. 1963. *Wilcoxia tamaulipensis* WERD.

Abb. 1964. *Wilcoxia* sp., mit auffälligeren schwarzen Stacheln, sonst der *W. tamaulipensis* WERD. ähnelnd.

dry“! Die Blüte der Pflanze, die bei Pecheret steht, weicht in der Form von *W. poselgeri* ab (trichterförmig, mit dunkler Mitte, lt. Abbildung BRITTON u. ROSES). Die Blüte von DISTEFANOS Typus ist schalenförmig¹⁾.

Eine weitere Pflanze sah ich bei dem Züchter SAINT-PIE in Asson (S-Frankreich) unter dem Namen „*Wilcoxia nerispina*“, der unverständlich ist. Die Pflanze hat, besonders an der Oberzone des jährlichen Wachstums, und so später auch sichtbar bleibend, längere abstehende Stacheln, hell mit dunkler Spitze, 1–2 auf- und/oder abwärts weisend. Ich habe diese Pflanze nirgendwo unterbringen können. Vielleicht handelt es sich hier um eine noch unbeschriebene Art oder um einen ähnlichen Bastard wie die weiter unten beschriebene, von Johnson stammende Pflanze? In der Kultur wird die Art steif-borstenhaarig, ohne Mittelstacheln (Abb. 1960–1961a–b).

***Wilcoxia tomentosa* H. BRAVO** Cact. y Suc. Mex., III:2, 27–29, 1958

Niedriger, verzweigender Strauch: Tr. 12–15 mm Ø, zylindrisch, graugrün, über die ganze Länge kräftig tomentös; Rippen 7, gerundet, Längsfurche schmal; Areolen 15–30 mm entfernt, rund, kahl; Randst. 8–10, 2–6 mm lang, nadelig, abgeflacht, am Grunde verdickt, steif, angepreßt; Mittelst. 1, kürzer und derber als die Randst.; St. schwarz; Bl. morgens öffnend und nachmittags schließend, nahe dem Triebende, glockig-trichterig, 9 cm lang, mit langer, über dem Ov. schwach gebogener Röhre, 3 cm breit, wenn voll geöffnet; Ov. mit kleinen, spitzen Schuppen und schwarzen St.; Sep. lanzettlich, bräunlich-rosa, tomentös, ganzrandig; Pet. in zwei Serien, rosa, mit purpurnem Hauch; Gr. weiß, papillös, mit geschlossenen N.; Fr. ovoid, an beiden Enden auffällig verjüngt, 3 cm lang, 2 cm dick, wenn reif, Scharlachfarben, mit Wolle und sehr feinen St.; S. birnförmig, glänzend, schwarz. Mexiko (Morelos, bei Estacas).



Abb. 1965a. *Wilcoxia albiflora* BACKBG.

Blüht im April und Mai; Bl. nur einen Tag andauernd. Mehr tomentös als *W. viperina*, die Areolen erhabener und entfernter, die St. etwas länger, der mittlere fast immer vorhanden und die Bl. wesentlich länger.

Auch bei dem Züchter HOECKX, Deurne-Antwerpen, sah ich eine zu dieser Gruppe gehörende Pflanze. Sie gleicht der *W. viperina* in der Triebstärke und Rippenzahl, sie hat auch anliegende Stacheln, aber bis 10, davon 3 aufrecht anliegend, strohig-hornfarben (!), 2 seitliche dunkel getönt sowie 3 abwärts gerichtet und darunter links und rechts des mittleren noch 2 weitere, alle schwärzlich-braun, sehr dünn, nur wenige schwach basal verdickt, ohne Mittelstacheln.

¹⁾Vermutlich handelt es sich auf Grund dieser Angabe um die bei PECHERET stehende Pflanze.

Während für *W. viperina* und *W. tomentosa* keine Areolenbehaarung angegeben ist, hat diese Pflanze im Neutrieb eine ähnlich dichte graue Behaarung, wie ich es bei *Penioc. diguetii* sah (meines Wissens sonst nicht bekannt); während die Areolen hier aber bald verkahlen, bleibt bei der vorerwähnten Pflanze eine graufarbene, krause Behaarung (die die Stachelbasen verdeckt) erhalten, wenigstens längere Zeit. Dies wird sonst von keiner Art berichtet. Außerdem verflechten die Stacheln nicht (darin der *W. tomentosa* ähnelnd). Die glasigen, nur unter dem Mikroskop erkennbaren „Haare“ bzw. Papillen stehen dicht und schräg abwärts ab und machen die Oberfläche rauh (*W. papillosa* hat dagegen weniger Rippen). Nach alledem handelt es sich um eine unbeschriebene Art, für die ich damit sie nicht in Vergessenheit gerät hier bereits den Namen *Wilcoxia pseudotomentosa* vorschlage; bis zum Nachtrag ist hoffentlich die Blüte bekannt, so daß dann die gültige Beschreibung nachgeholt werden kann (Abb. 1959).

2. **Wilcoxia poselgeri** (LEM.) BR. & R.
Contr. U.S. Nat. Herb., 12: 434. 1909
Cereus tuberosus POS., Allg. Gartenztg., 21:135. 1853, non PFEIFF., 1837. *Echinocereus poselgeri* LEM., Cact., 57. 1868. *Echinocereus tuberosus* RÜMPL. *Cereus poselgeri* COULT.

Wurzeln knollig, schwarz, mehrere, nahe der Oberfläche; Tr. 30–60 cm hoch, ziemlich dünn, zylindrisch; Rippen 8–10, unscheinbar, unten stachellos, dunkelgrün; Areolen 1,5–3 mm entfernt, schwachfilzig; Randst. 9–12, gerade, dünn, 2 mm lang; Mittelst. an der Basis verdickt, aufsteigend; Bl. 4–5 cm lang, an der Seite oder am Ende entstehend (vgl. DISTEFANOS Satz betr. „*Cullmannia viperina*“), trichterig; Röhre und Ov. mit weißer Wolle und langen Borsten; Pet. spitzzulaufend, schmal gezähnt, ca. 2,5 cm lang, hellpurpurn mit dunklerer Mitte, weit spreizend oder zurückgebogen; S. (BRITTON u. ROSE und H. BRAVO: 8 mm lang, soll sicher heißen: 0,8 mm lang (K. SCHUMANN: kaum 1 mm lang, verhältnismäßig sehr klein), umgekehrt-eiförmig, grubig punktiert. USA (S-Texas), Mexiko (Coahuila). Die St. sind nach Britton u. Rose rauh („puberulent“).

Wilcoxia tuberosa ist nur ein Katalogname (SCHWARZ).

3. **Wilcoxia tamaulipensis** WERD. Kaktkde., 8:86. 1938

Wurzelform unbekannt; Tr. dunkelgrün, zylindrisch bzw. walzenförmig rund, bis daumenstark beobachtet, Länge? (über 20 cm lang); Rippen ca. 10, fast

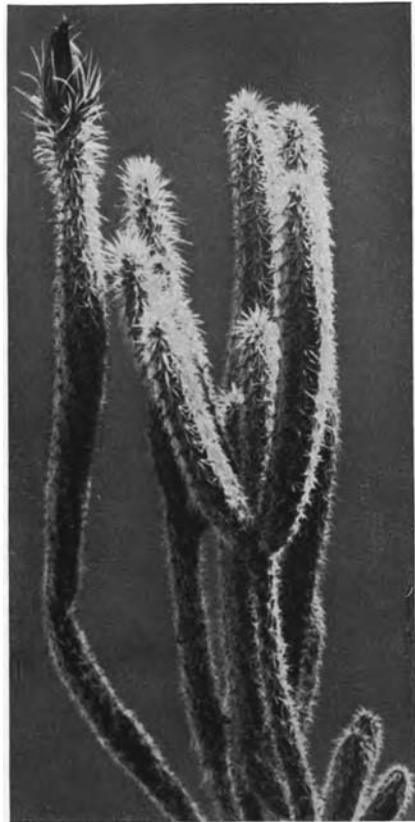


Abb. 1965b. *Wilcoxia albiflora* BACKBG. Der linke Trieb zeigt den Übergang des Triebendes in die Blüte, wie dies überwiegend bei dieser Art der Fall ist. Dann stirbt das Triebende ab, verzweigt, und so bildet die Pflanze kleine Büsche. Der untere Triebteil verholzt mit der Zeit.

gerade herablaufend, 2–3 mm hoch, oben gerundet, unter den Areolen etwas vorgezogen, durch deutliche Längsfurchen getrennt; Areolen 5–7 mm entfernt; Neutriebe schräg aufsteigend, bleistift- bis fingerstark, Scheitel anfangs von weißlichen bis schwärzlichen St. überragt, mit etwas weißer Wolle; Randst. strahlig stehend, ca. 15–20, borstenfein, die längsten seitlichen und unteren weißlich, ca. bis 2,5 mm lang, die oberen kürzer, braungespitzt oder ganz dunkelbraun, sich oft mit den benachbarten etwas berührend; Mittelst. zum Teil schwer trennbar, andere $\pm$ schräg vorspreizend, meist kürzer, aber etwas kräftiger als die längsten Randst., am Grund kräftiger verdickt; alle St. unter der Lupe $\pm$ rau; Bl. ca. 5 cm lang; Ov. 6 mm lang; Röhre 8 mm lang, oben trichterig erweiternd, mit flockig wolligen Areolen und ca. 15–20 feinen Borstenst. von wenigen Millimeter Länge, rein weiß bis schwarzbraun, vielfach rau, die oberen (am Röhrenrand) bis 1 cm lang; Pet. 3,6 cm lang, 3–4 mm breit, lineallanzettlich, blaßrosa, mit dunklerem Mittelstreifen; Staubf. weißlich; Gr. weißlich-olivbräunlich; N. papillös, hellgrün. Mexiko (Tamaulipas, nach Hummel) (Abb. 1963).

Nur eine Form mit auffälligeren Mittelstacheln ist vielleicht *Wilcoxia* sp. (Abb. 1964).

4. *Wilcoxia albiflora* BACKB. „Cactus“ (Paris), 7:33, 16. 1952

Sehr kleiner Strauch, stärker verzweigt; Tr. unten verjüngt und holzig, bis 15 cm lang, höchstens 6 cm $\varnothing$, hellgrün, fast stielrund; Areolen winzig; St. ca. 9–12, sehr fein und angepreßt, bis ca. 1 mm lang; Bl. meist als Verlängerung des Triebendes, seltener hochseitlich, ca. 2 cm lang; Röhre ca. 1,3 cm lang, 3 mm $\varnothing$, rötlichgrün; Röhrenachseln mit bis 12 weißen oder bräunlichen Borstenstächelchen; Pet. schmallanzettlich, zugespitzt, bis 2 cm lang, 4 mm breit, weiß oder ganz zart rosa; Gr. weiß; N. grün; Staubb. gelb; Fr. unbekannt. Herkunft unbekannt (wohl aus Mexiko, da auch von Schwarz angeboten) (Abb. 1965 a bis 1965 b).

Eigentümlich ist das Entstehen der Blüten, die meist (wie auch zum Teil bei einigen *Erdisia*-Arten) als Verlängerung des Triebendes entstehen. Dadurch stirbt dieses nachher ab und verzweigt zu neuen Trieben, wodurch die reiche Verzweigung bewirkt wird.

Die Pflanze wurde von mir schon während des letzten Krieges unter obigem Namen verbreitet, die Beschreibung unterblieb aber versehentlich; sie wurde daher erst 1952 in „Cactus“ nachgeholt.

5. *Wilcoxia striata* (BRAND.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:434. 1909

Cereus striatus BRAND., ZOE, 2:19. 1891.

Langsam wachsend; Wurzeln bräunlich, tief sitzend; Tr. sehr dünn, bis 1 m lang, grau- oder blaugrün; Rippen 9, undeutlich; St. ca. 9, 1,5–3 mm lang, dünn, weich, angepreßt, kaffeebraun bis fast schwarz; Areolen ca. 6–12 mm entfernt; Bl. 10–12 cm lang, Hülle trichterig; Röhre mit langer Wolle und Borstenst., Pet. purpurrot; Fr. birnförmig, 3–4 cm lang, 2–2,5 cm $\varnothing$, glänzend scharlachrot und borstig; S. kantig, schwarz, fein grubig punktiert. Mexiko (Niederkalifornien; nach BRITTON u. ROSE auch in Sonora).

Ohne Blüte kaum von *Peniocereus diguetii* zu unterscheiden. Daher wurde letzterer 1920 von BRITTON u. ROSE hierher als Synonym gestellt; erst 1941 wurden dessen Unterschiede durch MARSHALL bekannt.

6. *Wilcoxia schmollii* (WGT.)

BACKBG. BfK., 1935-11

Cereus schmollii WGT., M.
DKG., 3:251. 1931.

Hauptwurzel rübenförmig, bei der von WEINGART beobachteten Pflanze 7 cm lang, 3 cm Ø, aus der Erde ragend und relativ groß, schwarzgrau, unten geteilt (immer?); Tr. anfangs zum Teil sehr dünn, später stärker bis keulig, bis 6 mm Ø, (gepfropft viel stärker, bis 2 cm Ø und über 25 cm Länge erreichend), am Standort häufig abgefressen: Rippen 9-10, niedrig, fast in Höcker aufgelöst; St. haarartig, verschieden lang, weißlich, schwärzlich oder violett-schwarz; Bl. ca. 3,5 cm lang; Pet. purpurrosa; Röhre mit Haarstacheln bedeckt. Mexiko (Querétaro, La Misión) (Abb. 1966).

Die Haarstacheln sind, nach WEINGART (l. c.), richtige Haare, Trichome im engeren Sinne, die bis zu 35 aus einer Areole erscheinen, am zwiebeligen Grunde ziemlich kräftig; sie bestehen aus lauter gleichartigen Zellreihen, sitzen nur der Epidermis auf, aus der sie kommen, und haben keine Verbindung mit dem Areolengrund.

Wenn auch ziemlich klein, ist die rübig Wurzel der gewisser *Peniocereus*-Arten ähnlich; auch bei letzteren ist sie nicht einheitlich, so daß sich auch daran zeigt, daß die Wurzelform selbst kein entscheidendes Gattungs-Trennungsmerkmal ist.

v. *nigriseta* SCHWARZ, Katalogname, wird schon seit langem angeboten und wurde danach von mir bereits in Kat. 10 J. Kakt.-frschg., 12. 1937, geführt; es handelt sich hier nur um eine Bezeichnung für schwärzlich behaarte Stücke; es gibt aber Übergänge.



Abb. 1966. *Wilcoxia schmollii* (WGT.) BACKBG.



Abb. 1967. Ein Bastard von *Wilcoxia* (Sammlung ANDREAE). Eine prächtig blühende Pflanze.

Echinocereus tuberosus senilis, nur ein Name (in M. DKG., 235–236, 1931), war die erste Erwähnung dieser Art.

7. *Wilcoxia papillosa* BR. & R. The Cact., III:112, 1920

Pfahlwurzel (!), fleischig, bis 7 cm lang, 2 cm Ø, daraus Faserwurzeln; Stämme dünn, mit wenigen Zweigen, bis 40 cm lang, vielleicht länger, 3–5 cm Ø (H. BRAVO: 5–8 cm Ø), glatt, aber winzig papillös; Rippen ziemlich undeutlich, ca. 3–5; Areolen klein, 1–4 mm entfernt, weiß wollig; St. in Bündeln zu 6–8, 1–3 mm lang, gelbbraun, unten zwiebelig verdickt; Bl. 4–5 cm lang, Scharlach; Schuppen auf Röhre und Ov. klein, linear, die unteren fast kahl, die zum Röhrenrand hin mit langer weißer Wolle und mehreren braunen Borsten, 8–12 mm lang; Pet. 2 cm lang; Fr. nicht bekannt. Mexiko (Sinaloa, bei Culiacan, von C. A. PURPUS gefunden, auch bei Tinamaxtita, San Ignacio, auf 1340 m, und Guerrero, Cañon del Zopilote).

Nur ein Name blieb *Wilcoxia serpens*, Kat. 10 J. Kaktf. schg., 12, 1937 [in C. & S. J. (US.), 119, 1951, irrtümlich als *W. schmollii* v. *serpens* nom. nud.]; das Material stammte von SCHWARZ, ging mir aber verloren.

Wilcoxia australis (Kat. SCHWARZ) ist, soviel ich mich erinnere, ein unbeschriebener Name für eine dunkel bestachelte Pflanze.¹⁾ Aus dieser soll JOHNSON einen Bastard gezogen haben (Abb. 1967), in der Stärke einer gepfropften *Wilcoxia schmollii*, mit dunkleren Stacheln und außerordentlich reichblühend. Diese Pflanze verdient eine weitere Verbreitung mit einer korrekten Bezeichnung.

Ergänzend zu den einleitenden Zeilen über das Genus sei zum Schluß noch erwähnt: In Kakt. d. d., 87, 1938, sagte WERDERMANN: „*Wilcoxia* BR. & R. ist mit Recht in die Nähe von *Echinocereus* ENG. gestellt worden, und es fragt sich, ob nicht überhaupt beide Gattungen besser miteinander vereinigt werden.“ Er hätte noch hinzusetzen können: auch grüne Narben finden sich bei beiden. WERDERMANNs Bemerkung ist durchaus treffend. Wie eingangs gesagt, ist genau genommen nur die Wuchsform ein hinlängliches Gattungs-Unterscheidungsmerkmal, da alle *Wilcoxia*-Arten sehr dünntriebig und locker-strauchig sind. Die Blütengröße ist nicht maßgebend (z. B. bei *Echinocereus* sehr verschieden, viel kleiner oder weit größer als bei *Wilcoxia*). Will man zweifellos zusammengehörige Arten durch Aufstellung einer Gattung als eigenen Formenkreis darstellen, kann man also zuweilen auf die Form nicht verzichten, bzw. als wichtigstes Merkmal. Das gilt ebenso für *Dolichothele* (!), *Soehrensia* und auch *Pseudolobivia* und beweist, daß BUXBAUMs diesbezügliche Ausführungen gegen das letztere Genus (J. Sukkde. (SKG.), VI:8–10, 1957) keinem logischen Vergleich standhalten.

Sippe 4: *Nyctocerei* BERG. emend. BACKBG.

BERGER faßte unter der ursprünglichen Sippe entgegen deren Namen Tag- und Nachtblüher zusammen bzw. Gattungen mit, auch in der Blüte, voneinander stärker abweichenden Charakteren, wie *Rathbunia* (schiefsaumige Blüten), oder *Echinocereus* und *Wilcoxia*. Dies erforderte genau wie bei BERGERS Sippe „*Trichocerei* BERG.“ eine schärfere Trennung bzw. eine Emendierung, die hierunter nur Ast 1 des BERGERSchen Schemas in „Entwicklgs.“, 46, 1926, umfaßt, zuzüglich *Arthrocareus*, den er damals noch nicht auf-

¹⁾Vielleicht die vorerwähnte *W. nerispina* von SCHMOLL, die dem Bastard JOHNSONS ähnelt.

gestellt hatte. Es sind Nachtblüher, schlanktriebig, liegend oder überbiegend (wenn älter oder bereits früh); die Blüten sind zumindest bei einigen Arten jeder Gattung lang- und relativ schlankröhrig, andere offensichtlich Reduktionsstufen dieser Länge, eine Gattung ziemlich kleinwüchsig (*Arthrocerus*); die Blütenröhren und Ovarien stachlig oder beborstet oder die Borsten reduziert, bzw. nur noch behaart, zum Teil (*Arthrocerus* in einem Falle) ziemlich derbhaarig.

Vorkommen: USA (Florida und angrenzende Küste), Mexiko (Mittelmexiko, Oaxaca), Mittelamerika (Guatemala, Nikaragua), Westindien (Kuba, Bahamas, Puerto Rico, Mona, Desecheo, Hispaniola, Jamaika), Brasilien (Bahia, Minas Geraes, S-Brasilien), Paraguay, Argentinien (Catamarca, Chaco, Buenos Aires).

Bei den anscheinend gering unterschiedenen Gattungen *Eriocereus* BERG. und *Harrisia* BR. & R. (von BRITTON u. ROSE zusammengefaßt) handelt es sich zweifellos um zwei (auch geographisch) getrennte Entwicklungsäste von gemeinsamen Ahnen her: die erstere Gattung kommt südlicher vor, bzw. sie geht nicht nach Mittelamerika oder die Westindischen Inseln hinauf, während die letztere nur in Florida und Westindien verbreitet ist. Die Wuchsform ist bei beiden stärker unterschieden, wie auch das Öffnen der Frucht.

127. NYCTOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:423. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*; bei BERGER als *Cereus*-Untersektion von U.-G. *Eucereus*, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:75. 1905, in „Kakteen“, 126. 1929, auch als U.-G. *Nyctocereus*]

Aufrechte oder überlehnende bis niederliegende Pflanzen mit schwächeren Trieben und meist schmalen, niedrigen Rippen, in einem Falle gering an Zahl und flügelig-hochkantiger. Beim Typus der Gattung entstehen die Blüten in Scheitelnähe, und diese Zone verdickt später etwas, bzw. die Pflanze bleibt daraus auch noch im nächsten Jahr blühbar, so daß Blüten gleichzeitig oben und weiter unten gebildet werden können; bei den anderen Arten ist darüber nichts bekannt; die Bestachelung der Areolen ist dünn-nadelig, in einem Fall etwas kräftiger, nur mäßig lang; Röhre und Ovarium mit borstenfeinen Stacheln, aber stechend; Röhre zur Blütenhülle trichterig erweiternd; Staubf. kürzer als die Perigonblätter; Frucht fleischig, stachlig oder borstig; Samen groß, schwarz. Nachtblüher, aber auch noch am Tage ± geöffnet.

Typus: *Cereus serpentinus* DC. **Typstandort:** Keine Wildpflanzen und daher kein Typstandort bekannt.

Vorkommen: Mexiko, Guatemala, Nikaragua.

Schlüssel der Arten:

Rippen zahlreicher, bis 10 oder mehr, niedrig

Blütenröhre länger als der Blütensaum

Blüten 15–20 cm lang 1: *N. serpentinus* (LAG. & RODR.) BR. & R.

Blütenröhre nicht länger als der Blütensaum

Blüten 4–7 cm lang

Stacheln nadelig

Rippen etwas scharfkantig 2: *N. hirschtianus* (K. SCH.) BR. & R.

Stacheln kräftiger, mittlere viel länger
als die randständigen

Rippen etwas rundlich, niedrig 3: *N. guatemalensis* BR. & R.

Blüten bis 10 cm lang

Stacheln 10–14, mittlere kaum unter-
schieden, bis 4 cm lang

Rippen leicht gekerbt 4: *N. neumannii* (K. SCH.) BR. & R.

Stacheln: randständige 8–12, 4–15 mm
lang; mittlere unterschieden,
3–5

Rippen sehr niedrig 5: *N. oaxacensis* BR. & R.

Rippen wenige, (4–) 5–6

Blütenröhre viel länger als der Blütensaum

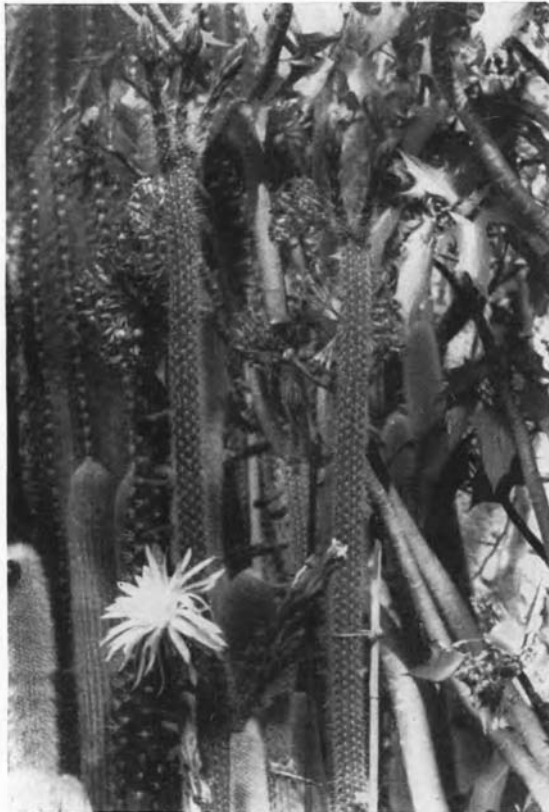


Abb. 1968 a. *Nyctocereus serpentinus* (LAG. & RODR.) BR. & R., in zwei Stufen blühend. (Sammlung „Les Cèdres“.)

Blüten 6–8 cm lang

Randstacheln 5–7

Mittelstacheln 1–4

Rippen flügelig-scharf-
kantig 6: *N.*
chontalensis ALEX.

1. *Nyctocereus serpentinus*
(LAG. & RODR.) BR. & R.
Contr. U. S. Nat. Herb.,
12:423. 1909

Cactus serpentinus LAG.
& RODR., Anal. Cienc.
Nat., Madrid, 4:261.
1801. *Cactus ambiguus*
BONPL. *Cereus serpen-*
tinus DC. *Cereus am-*
biguus DC. *Cereus*
serpentinus stellatus LEM.
Echinocereus serpen-
tinus LEM. *Cereus ser-*
pentinus albispinus WGT.

Anfangs aufrecht, dann über-
biegend bis hängend oder krie-
chend, bis 3 m lang, verzweigt;
Tr. 2–5 cm Ø; Rippen 10–13,
niedrig, gerundet; Areolen
dicht, etwas filzig; St. ca. 12,
nadelig, 1–3 cm lang, anfangs
rosa, später weißlich bis bräun-
lich, Spitze oft dunkler; Bl.
hochständig, aber auch aus der
(etwas verdickten) vorjährigen

Scheitelzone, 15–20 cm lang; Röhre grün; Perigonbl. außen rotgrün, die mittleren karminrosa, die inneren weiß; N. gelb; Fr. rot, bestachelt, innen rot; S. ziemlich groß, 5 mm lang. Mexiko (bisher nicht wildwachsend wiedergefunden; BRITTON u. ROSE vermuten, daß die in Mexiko viel kultivierte Pflanze aus dem östlichen Küstengebiet stammt) (Abb. 1968a b, 1969).

BERGER („Kakteen“, 126. 1929) unterscheidet von den durch BRITTON u. ROSE zusammengefaßten Namen folgende als Varietäten:

v. ambiguus (DC.) BERG.: Kräftig, aufrecht, am Gipfel mit gelben St.; Bl. groß, tiefer karminrot gefärbt (Sep.?).

v. strictior (FÖRST.) BERG.: St. nach oben schwarzrot gefleckt; äußere Blütenbl. hell ledergelb;

v. splendens (DC.) BERG.: (lt. BERGER v. *albispinus* HORT., d.h. wohl *C. serpentinus albispinus* WGT.); Tr. tief glänzendgrün; St. kurz, weich, weiß¹⁾).

Eine straffer aufrechte Form wird in den USA *Nyctocereus columnaris* HORT. genannt.

BERGER empfiehlt im Sommer der Sonne ausgesetzte Unterbringung, im Winter kühl und möglichst hell.

Hierher gehören (nur Namen): *Cereus serpentinus strictior* WALP., *C. ambiguus strictior* WGT.

Cereus kalbreyerianus WERCKLÉ scheint, nach BRITTON u. ROSE bzw. dem Blütenmaterial nach, die gleiche Art zu sein, wurde aber bei Bogotá in Kolumbien gefunden (verwilderte Kulturpflanze?).



Abb. 1963b. *Nyctocereus serpentinus* (LAG. & RODR.) BR. & R. Blütenbild.

¹⁾ DC. habe ich bei BRITTON u. ROSE als Autor der Varietät nicht finden können. BRITTON u. ROSE führen die gleichen Namen *Cereus serpentinus splendens* SD. und *Cereus splendens* SD. sowohl unter *Monvillea cavendishii* (MONV.) BR. & R. wie unter *Nyctocereus serpentinus* (LAG. & RODR.) BR. & R. auf, obwohl sie selbst sagen, daß sie *Cereus splendens* nach WEINGART besser zu *Nyctocereus* stellen. SALM-DYCK (Cact. Hort. Dyck., 215. 1850) gibt aber ausdrücklich an, weshalb die Pflanze abweicht bzw. einen eigenen Namen erhielt. Ich stelle SALM-DYCKs Namen daher zu *Monvillea cavendishii*. Als Autor des *Nyctoc. serpentinus splendens* sollte man daher besser WEINGART führen (als Klammerautor) non SALM-DYCK, um Irrtümer zu vermeiden. Auch *Echinocereus splendens* LEM. mußte aus obigen Gründen zu *Monvillea cavendishii* gestellt werden.



1969



1970

Abb. 1969. *Nyctocereus serpentinus* (LAG. & RODR.) BR. & R. Die rechte Pflanze zeigt die Verdickung der vorjährigen Scheitelblütenzone, die noch weiter blühbar bleibt (hier mit den stacheligen Früchten besetzt). (Sammlung GASTAUD, Roquebrune).

Abb. 1970. Im Jardin Exotique de Monaco unter dem Namen *Nyctocereus hirschtianus* (K. SCH.) BR. & R. stehende Pflanze. Dafür zu stark; eine *Mönvillea*?

2. *Nyctocereus hirschtianus* (K. SCH.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12: 424. 1909

Cereus hirschtianus K. SCH., Gesamtschrbg., 130. 1898.

Säulig, aufrecht, später anlehnend; Tr. 1 1,5 cm Ø, reichlich verzweigt; Rippen 10, niedrig, kaum 3 mm hoch, hellgrün, scharf, kaum etwas gekerbt; Areolen bis 1,3 cm entfernt, 2 cm Ø; Randst. 7–9, strahlend, seitliche bis 9 mm lang, der unterste bis 5 mm lang; Mittelst. 3–5, spreizend, der oberste bis 2 cm lang, alle pfriemlich (K. SCHUMANN; nach BRITTON u. ROSE: nadelförmig), steif, stehend, rötlich bis hornfarben, die größeren unten ziebelig verdickt; Bl. 5–7 cm lang; Ov. ellipsoidisch, 9 mm lang; Wolle gelblichweiß; Hülle 4,5 cm Ø; Röhre gelbgrün; Pet. lanzettlich, ganzrandig und fein stachelspitzig. Nika-ragua (Abb. 1970). Nach Weingart (MfK., 109. 1913) sind die Pet. nicht stachelspitzig.

Röhre und Ov. stark bestachelt. WEINGART (MfK., 108–111. 1913) hält diese und die nächste Art für die gleiche (?), bzw. sagt er: „bei beiden stim-

men Stacheln, Bau der Triebe und Blüte überein“. In der Triebstärke sind sie jedoch deutlich unterschieden.

3. **Nyctocereus guatemalensis**
BR. & R. Contr. U. S. Nat.
Herb., 16:240. 1913

Cereus guatemalensis Vpl.,
MfK., 23:86. 1913. *Cereus*
nyctago BERG., „Kakteen“,
127. 1929. *Cereus triangularis*
guatemalensis EICHL., in
SCHELLE, Kakteen, 128. 1926.

Halb-aufrecht, überbiegend, kriechend oder aufsteigend, 1 m oder mehr lang; Tr. 3–6 cm Ø; Rippen 8–12, sehr niedrig; Randst. ca. 10; Mittelst. 3–6, gewöhnlich viel länger als die mittleren, bis 3–4 cm lang; Bl. stark duftend, 4–7 cm lang; Ov. etwas höckrig, mit rosa oder bräunlichen St.; Sep. bräunlich; Pet. lanzettlich, fast weiß (gelbweiß); Gr. derb, 3 cm lang; Fr. (nach F. EICHLAM, irrtümlich als *Nyctocereus hirschtianus*) ± höckrig, taubeneigroß (BRITTON u. ROSE: 2 cm lang), stachlig, glänzend, außen zinnoberrötlich, innen karminrot; S. bis 5 mm lang, glänzend schwarz (BRITTON u. ROSE: S. 3 mm groß). Guatemala (El Rancho) (Abb. 1971).



Abb. 1971. *Nyctocereus guatemalensis* BR. & R.
(Foto: ROSE).

4. **Nyctocereus neumannii** (K. SCH.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:424. 1909

Cereus neumannii K. SCH., in LOESENER, Bot. Jahrb. Engl., 29:99. 1900.

Bis 1 m lang; Tr. bis 3 cm Ø, aufsteigend oder niederbiegend; Rippen 13, etwas gekerbt; Rand- und Mittelst. nicht unterscheidbar, 10–14, nadelig, bis 4 cm lang, anfangs bräunlich, dann graufarben; Bl. 10 cm lang; Ov. höckrig, mit Filz und braunen oder rötlichen St.; Pet. lanzettlich, lang zugespitzt, weiß. Nicaragua (bei Chiquitillo, Metagalpa).

5. **Nyctocereus oaxacensis** BR. & R. The Cact., II:120. 1920

Verzweigend, dünn, 2–3 cm Ø; Rippen 7–10, ziemlich niedrig; Areolen 1 cm entfernt; Randst. 8–12, 4–15 mm lang, bräunlich; Mittelst. 3–5; Bl. 8–10 cm lang; Perigonbl. linear bis oblong, oben gerundet; Sep. schmutzig-purpurn bis rötlich; Pet. weißlich; Ov. dicht mit bräunlichen Borstenst. besetzt. Mexiko (Oaxaca) (Abb. 1972).

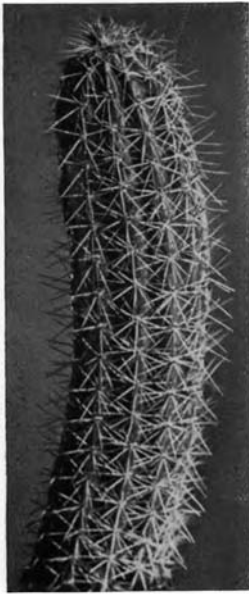


Abb. 1972. *Nyctocereus oaxacensis* Br. & R.

Ich habe schön dicht goldbraun bestachelte Stücke von SCHWARZ kultiviert, kann aber nicht sagen, ob es die obige Art war oder das von NELSON in Oaxaca bei Huilotepec gesammelte Material, das BRITTON u. ROSE auch zu *N. oaxacensis* stellen.

6. *Nyctocereus chontalensis* ALEX. C. & S. J. (US.), XXII:3, 131–133. 1950 (mit mehreren Abbildungen)

Liegend und über Felsen hängend, bis 1 m oder mehr lang, gelblich-grün; Tr. bis 40 cm lang, bis 4–5 cm Ø; Rippen 5–6, schmal bis fast flügelig, bis 2 cm hoch, Kanten oft rötlich; Areolen 7–15 mm entfernt, rund; Randst. 5–7, mittlere 1–4, nadelig dünn, 5–10 mm lang, bei stärkerem Wuchs noch 3–4 feinere Borsten im unteren Areolenteil; Bl. 6–8 cm lang, trichterig, sehr duftend; Hülle ausgebreitet; Röhre 3,6 cm lang; Ov. 1 cm lang, höckrig, nur behaart, ebenso die Röhre; Ov. und Sep. purpurn; Pet. weiß; Fr. kugelig, 2 cm Ø, außen mit gelben bis goldbraunen Borsten, innen grün; S. blaßbraun, 3 mm lang. Mexiko (Oaxaca, häufiger an der Panamerican Highway, halbwegs zwischen Nejapa und Tehuantepec, im Gebiet der Chontal-Indianer ebenfalls beobachtet, auf ca. 750–1800 m, im Eichen- und Kieferngebiet, auch auf Steinen) (Abb. 1973).

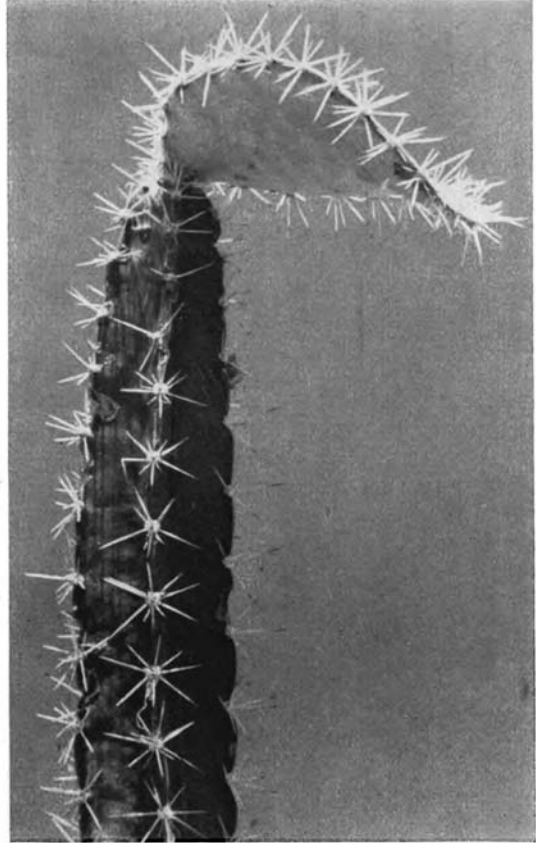
Ich erhielt die Pflanzen bereits vor ALEXANDERS Beschreibung von SCHWARZ, bzw. ich gab der Art in C. & S. J. (US.), 193. 1950, das nom. prov. *Nyctocereus oligogonus*, was bezeichnender ist, wegen der ungewöhnlich wenigen Rippen; wir ließen aber ALEXANDER den Vortritt in der Beschreibung, da der verdiente Sammler MACDOUGALL um die gleiche Zeit ebenfalls diese Art entdeckte.



Abb. 1973. *Nyctocereus chontalensis* ALEX., die Oberfläche eines riesigen Felsbrocken bedeckend. (Foto: F. SCHWARZ.)



1974



1975

Abb. 1974. *Nyctocereus* sp. (?), in der Sammlung Jardin Botanique „Les Cèdres“.

Abb. 1975. *Nyctocereus* sp.? mit anomaler Triebabflachung, ein äußerst seltener Fall.

Abweichend ist nicht nur die geringe Zahl der schmal-hohen Rippen, sondern auch die Blütenbekleidung, in der die Borsten fehlen, die sich aber an der kugeligen Frucht wie bei den anderen Arten zeigen, nur feiner; die Samen sind zwar etwas kleiner als beim Typus der Gattung, aber doch immerhin ansehnlich groß. Eine Abtrennung von *Nyctocereus*, angesichts des offensichtlich nur geringen Unterschiedes der allein an der Blüte reduzierten Borstenstacheln, erschien daher als nicht erforderlich, obwohl in der Gattungsdiagnose von BRITTON u. ROSE ausdrücklich Borsten an Röhre und Ov. angegeben sind. Aber anscheinend besteht *Nyctocereus* sowieso aus drei verschiedenen Entwicklungsstufen, *N. chontalensis*, den übrigen Arten außerhalb des Typus, mit normal erscheinenden kürzeren Blüten, und dem Typus mit sehr langen Blüten, die auch aus etwas verdickten älteren Zonen entstehen, wie ich oft beobachtete, was aber meines Wissens in der Literatur bisher nicht erwähnt worden ist.

Nyctocereus sp. (?) (Abb. 1974 1975): Worum es sich hier handelt, habe ich nicht feststellen können.

128. ERIOCEREUS (BERG.) RICC.

Boll. R. Ort. Bot. Palermo., 8:238. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BERGER als dessen U.-G. *Eriocereus*, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16: 74. 1905 (sowie in „Kakteen“, 1929) bei BRITTON u. ROSE *Harrisia* pro parte¹⁾]

Nachtblütige, überlehnende (nicht aufrechte) Cereen mit ziemlich schlanken, verzweigenden Stämmen, mehrrippig bis $\pm$ rund oder $\pm$ kantig; Blüten ziemlich groß, trichterig, mit $\pm$ derberer Röhre; Petalen weiß bis rosa; Röhre und Ovarium behaart, ebenso $\pm$ gering die meist platzen de, rote Frucht, ohne Stacheln, ausgenommen *E. tortuosus* (FORB.) BACKBG. und *E. martinii* (LAB.) RICC.

BRITTON u. ROSE haben RICCOBONOS Genus als Synonym zu *Harrisia* einbezogen; in The Cact., II:154. 1920, sprechen sie selbst aber von „*Harrisiae* und *Eriocerei*“, die ersteren aufrecht, die letzteren nicht. Allein darin sind schon die Arten der Gattung *Eriocereus* von denen des Genus *Harrisia* unterschieden, wenn auch bei dieser eine Übergangsstufe existiert (*H. earlei*). Außerdem unterscheiden sich die Früchte im Öffnen, abgesehen davon, daß sie bei beiden Gattungen verschieden gefärbt sind. Da beide auch geographisch weit voneinander entfernt sind, läßt eine Trennung die beiden Entwicklungsäste deutlicher unterscheiden und erleichtert die Bestimmung.



Abb. 1976. *Eriocereus tortuosus* (FORB.) RICC. (Sammlung PECHERET, Antibes.)

¹⁾ Die hierher gehörenden Arten wurden von mir in Kaktus-ABC, 178. 1935, unter dem unbeschriebenen Untergattungsnamen *Pseudoharrisia* BACKBG. zusammengefaßt. Die Gattungsaufteilung machte den Namen überflüssig.

Voll entwickelt hat *Harrisia* auch durchschnittlich mehr Rippen und diese nie kantig, gegenüber den im Vergleich dazu weniger-rippigen, zum Teil kantigen *Eriocereus*-Arten. *Eriocereus*-Früchte sind entweder etwas stachlig oder etwas behaart oder gehöckert bzw. platzend (*Harrisia*: nie stachlig, stets nur filzig, nicht vorstehend gehöckert, nicht platzend). Dies und die Wuchsform gestattet eine Unterscheidung.

R. S. BYLES (Dictionary Gen. Subg. Cactac., 13. 1957) nennt wohl irrtümlich als Typus von *Eriocereus*: „*Cereus gracilis* MILL.“ Diese Art gehört aber lt. BRITTON u. ROSE und BERGER zu *Harrisia* (bzw. *Euharrisia*). Für *Eriocereus* muß *Cereus tortuosus* FORB. als Gattungstypus gelten. In „Cactaceae“, J. DKG. 1942/I, p. 45, hatte ich zwei Reihen getrennt: *Acanthocarpus* (mit Stacheln an der Frucht) und *Eriocarpus* (nur mit Wollfilz, ohne Stacheln, zum Teil etwas behaart). Nach dem Schlüssel ist diese Trennung nicht mehr nötig.

Typus: *Cereus tortuosus* FORB. Typstandort: „Buenos Aires“ (Prov.).

Vorkommen: Brasilien (Bahia und weiter im Süden), Paraguay, Uruguay, Argentinien (Chaco, Catamarca, Buenos Aires).

Schlüssel der Arten:

Frucht rot, meist platzend

Triebe nicht kantig-gerippt, bis fast rund

Rippen nicht niedrig und breit

Frucht bestachelt

Rippen nicht gehöckert 1: *E. tortuosus* (FORB.) RICC.

Rippen stark gehöckert 2: *E. martinii* (LAB.) RICC.

Frucht unbestachelt

Rippen nicht gehöckert 3: *E. pomanensis* (WEB.) BERG.

Rippen stark gehöckert 4: *E. adscendens* (GÜRKE) BERG.

Rippen niedrig und breit (Frucht stachellos ?) 5: *E. platygonus* (O.) RICC.

Triebe 3-6kantig (Früchte stachellos)

Rippen 3-4kantig, ± geschweift 6: *E. guelichii* (SPEG.) BERG.

Rippen 4-6, fast gerade 7: *E. bonplandii* (PARM.) RICC.

1. ***Eriocereus tortuosus*** (FORB.) RICC.¹⁾ Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:245. 1909
Cereus tortuosus FORB., Allg. Gartenztg., 6:35. 1838. *Cereus arendtii*
HILDM. & MATHS. *Harrisia tortuosa* (FORB.) BR. & R., The Cact., II:154.
1920.

Niedergebogen, verzweigt; Äste bis 1 m lang, 2-4 cm Ø, dunkelgrün; Rippen (5-7), gerundet, leicht gebuchtet; Furchen scharf, geschwungen; Areolen 2 cm entfernt; St. 6-10, spreizend, bis 2 cm lang; Mittelst. 1-3, kräftiger, 3-4 cm lang, anfangs rötlichbraun; Knospen bräunlich; Bl. 16 cm lang; Ov. höckrig, mit rötlichen dreieckigen Schuppen, weißer Wolle und kurzen St., ebenso die Röhre, aber mit größeren, entfernteren Schuppen; Sep. bräunlichgrün; Pet. weiß; Fr. kugelig, gehöckert, bestachelt. Argentinien (Prov. Buenos Aires) (Abb. 1976-1977).

¹⁾ Die Art soll neuerdings in N-Queensland (Australien) über ein Gebiet von 100000 Acres verwildert und zur Landplage geworden sein.

RICCOBONO stellte hierher als Synonym den kurz beschriebenen *Cereus atropurpureus* (Hocay, Cacteencult., 91, bzw. Beschrbg. in T. B. SHEPHERD Comp. Descr. Cat. 1916).

Cereus davisii (MfK., 166. 1904) war nur ein Name, ebenso *Harrisia arendtii* in Kat. HAAGE.

2. **Eriocereus martinii** (LAB.) RICC. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:241. 1909

Cereus martinii LAB., Ann. Soc. Hort. Haute Garonne 1854. *Cereus martinii perviridis* WGT., MfK., 72. 1914. *Harrisia martinii* BR. & R., The Cact., II:155. 1920. *Eriocereus perviridis* (WGT.) BACKBG., Kak-tus-ABC, 178. 1935. *Eriocereus martinii perviridis* MARSH., Cactac., 98. 1941. *Harrisia perviridis* (WGT.) BORG, 189. 1951.



1977

Abb. 1977. Blühender *Eriocereus tortuosus* (FORB.) RICC.



1978

Abb. 1978. *Eriocereus martinii* (LAB.) RICC. (Foto: BERGER.)

Verzweigt, anlehnend, bis über 2 m lang; Äste 2–2,5 cm. Ø, grün oder grau-grün; Rippen 4–5, breit, oft undeutlich, gehöckert, um die Areolen verbreitert; Areolen 3–3,5 cm entfernt, grau-filzig; Randst. meist 5–7, kurz; Mittelst. 1, hellbraun, unten und oben dunkler, 2–3 cm lang; Bl. 20 cm lang; Sep. hellgrün, rötlich gespitzt; Pet. weiß; Fr. rot, mit vorstehenden, bestachelten Höckern. Argentinien (in Wäldern des N- und S-Chaco) (Abb. 1978).

Cereus monacanthus CELS (Katalogname) non LEM. und *Pilocereus monacanthus* LAWR. gehören nach K. SCHUMANN und BRITTON u. ROSE wohl hierher.

Über „*Cereus perviridis* WGT.“ sagt BERGER, „Kakteen“, 129. 1929, lediglich, daß er durch schönere Blüten unterschieden sei. WEINGART beschrieb ihn jedoch als *Cereus martinii perviridis* WGT. (MfK., 72. 1914), nicht als eigene Art, sondern mit der ausdrücklichen Bemerkung auf S. 78, l. c., daß ihm die Unterschiede dafür nicht als ausreichend erscheinen; WEINGART sagt sogar, daß er eine Naturhybride sein kann. Er ist etwas dünner als die obige Art, blüht etwas länger,



Abb. 1979. *Eriocereus pomanensis* (WEB.) BERG.

duftet angenehmer, und die Triebe sind etwas heller. Nach alledem scheint er mehr eine Form zu sein. Borg nannte sie *Harrisia perviridis* (WGT.) BORG; diese Kombination geht wohl auf BERGERS unrichtige Zitierung von WEINGARTS Beschreibung zurück, oder Berger hatte dazu den Katalognamen *Cereus perviridis* von HAAGE & SCHMIDT (1914) übernommen. So sehr ich für klare Trennung hinreichend unterschiedener Pflanzen bin, erscheint es mir nicht als richtig, eine selbst vom ersten Autor als zweifelhaft angesehene Varietät ohne Kenntnis derselben in Artrang zu erheben. Daher ließ ich auch *E. perviridis* fallen. Bei SCHELLE (Kakteen, 116. 1926) gibt es noch den Namen *Cereus martinii* v. *spinosior* HORT.

Hinter *E. martinii* führt BERGER l. c. noch einen dünnen, später umbiegenden *Cereus* mit schwach gehöckerten Rippen auf, der von anderen Arten hinreichend unterschieden zu sein scheint:

***Eriocereus regelii* (WGT.) BACKBG. n. comb.**

Cereus regelii WGT., MfK., 3:33 35. 1910. *Eriocereus martinii* v. *regelii* (WGT.) MARSH., Cactac., 98. 1941. *Harrisia regelii* (WGT.) BORG, „Cacti“, 189. 1951.



Abb. 1980. *Eriocereus adscendens* (GÜRKE) BERG.

Unten 2 cm, oben 1,2 cm Ø; Rippen 4 5(7), niedrig, stumpf; Areolen 2,5 3 cm entfernt; Randst. 5, bis 3 mm lang, weiß, braun gespitzt, stechend, anfangs aufwärts, später abwärts weisend; Mittelst. 1(2), bis 1,5 cm lang, steif; Bl. 22 cm lang, außen $\pm$ purpurn; Pet. weiß, die äußeren mit rosa Spitze; Ov. 2,2 cm lang; Staubf. grünlich weiß; Gr. hellgrün; das Ov. ist stärker als die Röhre bzw. 9 mm Ø. Auffällig sind die innen unten grünen, in der Mitte weißen und rosa gespitzten Sep. Hierdurch, wie durch den abweichenden Fruchtknoten sowie die dünneren jungen Tr. von *E. martinii*, aber auch von *E. pomanensis* unterschieden (nach Wgt.). Weber hielt ihn für eine Varietät von *E. martinii*, was WEINGART l. c. ausdrücklich widerlegt; letzterer hatte ihn zuerst unter dem Namen „*C. regalii* NICK.“ geführt, BERGER in La Mortola als „*C. napoleonis*“.

Nach BERGER („Kakteen“, 129. 1929) ist diese Art auch als *C. regalis* HORT. non HAW. bezeichnet worden (*C. regalis* HAW. gehört dagegen, nach WEBER in WEINGARTS Beschreibung, in die Nähe von „*Cereus candicans*“).

3. **Eriocereus pomanensis** (WEB.) BERG. „Kakteen“, 128. 1929

Cereus pomanensis WEB., in SCHUMANN, Gesamtschrbg., 136. 1898. *Harrisia pomanensis* (WEB.) BR. & R., The Cact., II:155. 1920.

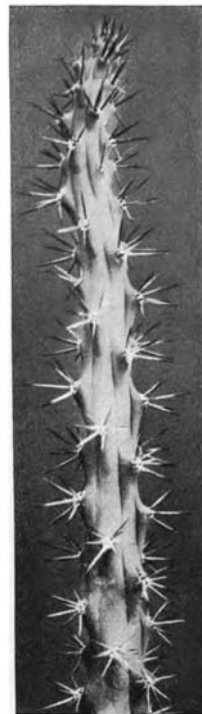


Abb. 1981. Jungtrieb des *Eriocereus adscendens* (GÜRKE) BERG.

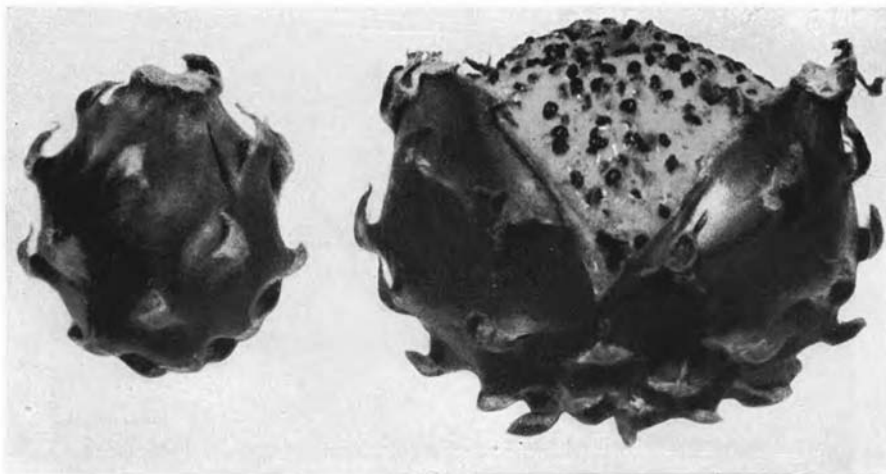


Abb. 1982. Die platzenden Früchte der Gattung *Eriocereus* [*Eriocereus bonplandii* (PARM.) RICC.]. (FOTO: BYLES.)

Ziemlich aufrecht, blau- oder graugrün; Rippen 4–5–6, stumpf, nicht gebuchtet; Areolen 1,5–2 cm entfernt; Randst. 6–8, strahlend, 1 cm lang; Mittelst. 1, 1–2 cm lang, alle pfriemlich, anfangs rot oder weiß, später grau, schwarz gespitzt; Bl. 15 cm lang, mit eiförmigen Schuppen, weiß; Fr. plattrund, schwach gehöckert und beschuppt, stachellos. NW-Argentinien (Catamarca: Poman) (Abb. 1979).

Es sollen zuweilen auch kurze bzw. kleine Stacheln an der Frucht beobachtet worden sein.

BERGER führt („Kakteen“, 128. 1929) noch eine:

v. *grossei* (WGT.) (HORT. MfK., 137. 1909) auf: 3–4kantig, hellgrün; wurde früher auch viel als Unterlage benutzt und zum Teil fälschlich als „*Cereus hassleri*“ bezeichnet [*Harrisia pomanensis grossei* (WGT.) BORG].

Cereus bonplandii pomanensis WEB. (in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 137. 1897) wird als Synonym obiger Art genannt.

v. *uruguayensis* (v. OSTEN) BACKBG. n. comb.

Harrisia tortuosa v. *uruguayensis* v. OSTEN, Nol. s. Cact., 2:V, 1: 66. 1941.

Rippen 6–8, dunkelgrün, Höckerung deutlicher; Bl. bis 20 cm lang; Fr. unbestachelt. Uruguay.

OSTEN stellt die Varietät zu „*Eriocereus tortuosus*“, der bestachelte Früchte hat, sagt aber selbst, daß der *Cereus* vielleicht eher zu „*Harrisia pomanensis*“ gehören könne, welche letztere als Typus der Art durch 4–6 Rippen, blaugrün, unmerkliche Höckerung und nur 15 cm lange Blüten unterschieden ist. Ostens Tafel, l. c. 57, zeigt eine unbestachelte Frucht, wie sie BERGER („Kakteen“, 128. 1929) von „*Cereus pomanensis*“ berichtet, so daß v. OSTENS Varietät zu dieser Art gestellt werden mußte, von der sie sich durch dunkelgrüne Farbe, etwas stärkere Höckerung und längere Blüte unterscheidet. Es ist der erste bisher aus Uruguay bekanntgewordene *Eriocereus*, und da das Areal relativ weit von dem des Typus der Art entfernt ist, stellt er möglicherweise eine eigene Spezies dar.

4. *Eriocereus adscendens* (GÜRKE)

BERG. „Kakteen“, 129. 1929

Cereus adscendens GÜRKE, MfK., 18:66. 1908. *Harrisia adscendens* (GÜRKE) BR. & R., The Cact., II:155. 1920.

Äste bogig geneigt, 2–5 cm Ø; Rippen 7–10, gerundet, ± in lange



Abb. 1983. *Eriocereus jusbertii* (REB.) RICC.

Höcker aufgelöst; Areolen 4–5 cm entfernt, groß, mit deutlichen Schüppchen; St. 10, kräftig, die äußeren angedrückt, 2–3 cm lang, am Grunde verdickt, gelb oder braun, dunkler gespitzt; Bl. 25 cm lang, weiß, mit bräunlichgelben Haarbüscheln; Fr. fast ovoid, bis faustdick, hellrot, gehöckert und mit braunem Filz. Brasilien (Bahia, bei Tambury; Pernambuco [Werdermann]) (Abb. 1980–1981).

5. **Eriocereus platygonus** (O.) RICC. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:242. 1909

Cereus platygonus O., Cact. Hort. Dyck., 1849. 199. 1850, non Speg. (1905).

Harrisia platygona (O.) Br. & R., The Cact., II:156. 1920.

Verzweigt, anlehnend; Tr. schlank, 2 cm Ø; Rippen 6–8, flach, gerundet; Furchen seicht; Areolen 5–8 mm entfernt, erhöht, klein; St. 12–15, anfangs gelblichbraun, später grau, spreizend, borstenförmig, bis 12 mm lang; Mittelst. 1, etwas kräftiger; Bl. 12 cm lang, außen hellgrün, oben bräunlich; Pet. weiß.

Südamerika (?), Herkunft unbekannt).

6. **Eriocereus guelichii** (SPEG.) BERG. „Kakteen“, 130. 1929

Cereus guelichii Speg., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires (Cact. Plat. Tent.), III. 4:482. 1905. *Harrisia guelichii* (Speg.) Br. & R., The Cact., II:158. 1920.

Hochkletternd, 3–5 cm Ø, grün, 3–4kantig, mit flachen Seiten, Kanten scharf, etwas geschweift; Areolen 2–6 cm entfernt, weiß-, später graufilzig; St. anfangs schwarzrot, später grau mit schwarzer Spitze; Randst. 4–5, die beiden oberen länger, 4–5 mm lang, später abfallend; Mittelst. 1, kräftig, 2–2,5 cm lang; Bl. 20–25 cm lang, weiß, außen grün, mit großen Schuppen und fast ohne Wolle; Fr. rot, mit langen, schmalen Schuppen, stachellos. Argentinien (Chaco Boreal bis Austral, lt. SPEGAZZINI bis 25 m hoch in die Bäume kletternd).

Gutwüchsig, reichlich blühend und fruchtend.

7. **Eriocereus bonplandii** (PARM.) RICC. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:238. 1909

Cereus bonplandii PARM., in Pfeiffer, En. Cact., 108. 1837. *Cereus balansaei* K. SCH. *Harrisia bonplandii* (PARM.) Br. & R., The Cact., II:157. 1920.

Stämme dünn und weich, zuerst aufrecht, bis 3 m und mehr hoch, manchmal niederliegend, biegend oder kletternd, 3–8 cm Ø, bläulichgrün, später graugrün; Rippen 4–6, fast gerade, manchmal 4kantig; Furchen flach; Areolen 1,5–3 cm entfernt; St. 6–8 (10: WERDERMANN), anfangs rot, später grau; Bl. bis 25 cm lang, außen bräunlichgrün; Schuppen an Röhre und Ov. oft zurückgebogen, wollig; Pet. bis 12 cm lang, 3 cm breit, lanzettlich-spatelig; Staubf. grünweiß; Gr. grünlich; Fr. 4–6 cm Ø, karmin, gehöckert, mit langen Schuppen und Haarfilz; S. bis 3 mm lang, ovoid, glänzend schwarz. Brasilien, Uruguay, Argentinien (Abb. 1982).

Die Art wird in Amerika viel kultiviert, unter verschiedenen Namen, einer davon z. B. *Cereus acutangulus* (fälschlich; dies ist ein *Acanthocereus*).

Cereus bonplandii brevispinus (MAASS, MfK., 15:119. 1905), dort nur erwähnt, soll lt. WEINGART identisch mit *Eriocereus jusburtii* sein. *Cereus rhodocephalus* LEM. gilt als Synonym obiger Art.

Bei Borg gibt es noch den Namen *Harrisia bonplandii* v. *brevispinus* HORT.

Folgende Pflanze ist umstritten; ABBÉ BÉGUIN behauptete, sie als Bastard herangezogen zu haben, und als solchen sehen sie auch BRITTON u. ROSE an:

Eriocereus jusbertii (REB.) RICC. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:240. 1909

Cereus jusbertii REB., in K. SCHUMANN, Gesamtbeschrbg., 137. 1898.

Von BRITTON u. ROSE nicht zu HARRISIA gestellt, wie BORG irrtümlich angibt.

Wenig verzweigt, anlehnend, dunkelgrün; Tr. 4–6 cm Ø; Rippen 6, Furchen flach; Areolen 1–2 cm entfernt, gelb-, später graufilzig; Randst. 7, die oberen zwei größer, kegelig, 4 mm lang; Mittelst. 1, kräftiger, rot, später braun; Bl. 18 cm lang; Sep. bräunlichgrün; Pet. reinweiß; Fr. flachrund, rot.

Südamerika (?) (Abb. 1983).

Nach BÉGUIN ein Bastard zwischen einer *Echinopsis* und einem *Cereus*. BERGER scheint die Ansicht nicht zu teilen, auch andere zum Teil nicht. Er ist aber nie wild gefunden worden; daher nahm ich ihn nicht in den Schlüssel auf. Er ist eine gute und harte Unterlage für nicht sehr dickwüchsige Pflanzen. An der Riviera hörte ich, daß Sämlinge typisch heranwachsen.

Eriocereus subrepandus RICC.: s. unter *Harrisia gracilis*.

Cereus ureacanthus FÖRST. (Hambg. Gartenztg., 17:166. 1861) wurde von FÖRSTER als „*Cereus bonplandii* nahestehend“ angesehen, kam aber von Peru und ist nicht mehr zu identifizieren.

129. HARRISIA BRITT.

Bull. Torr. Bot. Club, 35:561. 1908

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BERGER, in „Kakteen“, 127. 1929, auch als dessen U.-G. *Harrisia*]

Nachtblütige Cereen, mit Ausnahme der liegenden *Harrisia earlei*, einer „Zwischenstufe zwischen typischen *Harrisiae* und *Eriocerei*“ (BR. u. R.), aufrecht, oft stammbildend und zum Teil fast baumartig; Blüten lang- und ± schlankröhrig; Wölle der Blütenareolen weiß oder bräunlich, länger oder kürzer; Pet. weiß bis rosa; Röhre, Ovarium und Frucht ± behaart, aber stachellos; Frucht gelb bis orangerot, nicht platzend, stachellos, ± gehöckert oder ungehöckert (s. auch unter *Eriocereus*).

Die Verbreitung ist von Florida her nur auf die Westindischen Inseln beschränkt; die Gattung geht also nicht in das *Eriocereus*-Verbreitungsgebiet über, nicht einmal bis auf die Kleinen Antillen.

Typus: *Cereus gracilis* Mill. Typstandort: „Britische Inseln von Amerika“ (Jamaika).

Vorkommen: USA (Florida [und Terra-Ceia-Insel] sowie nahegelegene südliche Festlandsküste), Westindien (Kuba und Pines-Insel, Hispaniola, Jamaika und Bahamas [Long Island], Puerto Rico, Mona, Desecheo).

Schlüssel der Arten:

Früchte gelb bis orangerot, nicht platzend

Pflanzen aufrecht

Blütenareolen weißhaarig

Perigonblätter ganzrandig

Haare der Blütenareolen reichlich, 1 bis

1,5 cm lang

Frucht gelb 1: *H. eriophora* (PFEIFF.) BRITT.

Frucht orangerot 2: *H. fragrans* SMALL

- Haare der Blütenareolen spärlich und kurz
 Pflanzen bis 3 m hoch
 Zweige ziemlich dicht bzw. straffer
 aufrecht
 Knospen gestutzt
 Frucht $\pm$ kugelig, gelb 3: *H. portoricensis* BRITT.
- Zweige weit spreizend; mit längerem
 Stamm
 Knospen $\pm$ ovoid, kurz gespitzt
 Stacheln grau
 Frucht ellipsoid, stark gehöck-
 kert, Farbe ? 4: *H. nashii* BRITT.
- Stacheln strohgelb 4a: v. *straminia* (MARSH.) BACKBG.
 n. comb.
- Knospen ?
 Frucht gedrückt-kugelig, gelb 5: *H. divaricata* (LAM.) BACKBG. n.
 comb.
- Pflanzen bis 5 m hoch
 Zweige zahlreich, hellgrün
 Knospen ovoid, sehr lang gespitzt
 Frucht ellipsoid bis fast kugelig,
 niedrig gehöckert 6: *H. brookii* BRITT.
- Perigonblätter $\pm$ gezähnt
 Frucht gelb
 Stacheln weißlich, mit schwar-
 zen Spitzen 7: *H. gracilis* (MILL.) BRITT.
- Stacheln strohfarben 8: *H. hurstii* MARSH.
- Frucht orangerot (Pflanzen bis
 6 m hoch, aufrecht, einzeln
 oder $\pm$ verzweigt) 9: *H. simpsonii* SMALL
- Blütenareolen mit braunen oder braungelben
 Haaren
 Perigonblätter ganzrandig, soweit bekannt
 Haare der Blütenareolen 1–1,5 cm lang
 Knospen lang braunhaarig
 Stacheln bis 6 cm lang
 Frucht unbekannt 10: *H. fernowii* BRITT.
- Haare der Blütenareolen nur bis 6 mm lang
 Knospen spärlich grauweißhaarig,
 kugelig-ovoid
 Stacheln bis 6 cm lang
 Frucht unbekannt 11: *H. taylori* BRITT.
- Perigonblätter gefranst-gezähnt
 Haare der Blütenareolen bis 7 mm lang
 Stacheln nur bis 1 cm lang
 Frucht kugelig, gelb 12: *H. aboriginum* SMALL

Pflanzen niederliegend oder über Felsen hängend

Blütenareolen mit weißen Haaren

Stacheln bis 5 cm lang

Frucht gedrückt-rund, gelb .

13: *H. earlei* BR. & R.

1. **Harrisia eriophora** (PFEIFF.) BRITT. - Bull. Torr. Bot. Club, 35:562. 1908
Cereus cubensis ZUCC., in Seitz, Allg. Gartenztg., 2:244. 1834 (nach PFEIFFER hierhergehörig). *Cereus eriophorus* PFEIFF. non GRIS., En. Cact., 94. 1837.

Bis 3,5 m hoch, anfangs hellgrün; Hauptstamm 4 cm Ø oder mehr, Zweige ungefähr gleich stark, aufrecht oder aufsteigend; Rippen 8–9, hervortretend; Areolen 2–4 cm entfernt; St. 6–9, die längsten 2,5–4 cm lang, hellbraun mit fast schwarzen Spitzen; Knospen ovoid, scharfspitzig, mit bis 1,5 cm langen hellweißen Haaren; Bl. 12–18 cm lang, weiß behaart; Sep. außen blaßrosa, die unteren grün; Pet. reinweiß, sehr fein gespitzt (5 mm lang); Staubf. weiß; Gr. krem; Fr. fast kugelig, eßbar, ca. 6 cm Ø. Kuba (in M- und W-Kuba sowie auf der Pines-Insel).

Die richtige Benennung erscheint als nicht ganz klar, bzw. nehmen BRITTON u. ROSE nur wirklich beschriebene Pflanzennamen in ihre Synonymie unter dem Artnamen auf. Wie PFEIFFER (En. Cact., 94. 1837) bezeichnen sie aber *Cereus cubensis* ZUCC. als Synonym; da er 3 Jahre früher veröffentlicht wurde, wäre er eigentlich der älteste Name.

Cereus subrepandus HORT. (non HAW.) wird von PFEIFFER als Name aufgeführt. Weiter führen BRITTON u. ROSE als möglicherweise hierhergehörig (nur Namen) an: *Cereus eriophorus laeteviridis* und *Cereus repandus laetevirens* SD. (Hort. Dyck., 335. 1834); letzterer wurde von PFEIFFER kurz beschrieben, als „ziemlich abweichend hellgrün“.

2. **Harrisia fragrans** SMALL In Britton u. Rose, The Cact., II:149. 1920

Bis 5 m hoch, Stämme aufrecht, überbiegend; Rippen 10–12, zwischen den Areolen eingedrückt, Längsfurchen tief und scharf; Areolen 2 cm entfernt; St. nadelig, 9–13, graufarben, Spitze gelblich, ein längster 2–4 cm lang; junge Knospen sehr dicht weißhaarig; Bl. 12–20 cm lang, duftend; Ov. mit pfriemlichen oder etwas lanzettlichen Schuppen mit langen weißen Haaren; Röhre mit entfernten, pfriemlichen und gespitzten Schuppen, etwas weißhaarig; Sep. schmallinear; Pet. spatelig, rosa oder weiß; Fr. kugelig bis fast ovoid, mit flachen, breiteren Höckern und abstehenden Schuppenbasen sowie weißen Haarbüscheln.

Florida (Küsten-Sanddünen in Brevard- und St. Lucie-County, 6 Meilen südlich von Fort Pierce).

3. **Harrisia portoricensis** BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:563. 1908

Cereus portoricensis URB., Symb. Ant., 4:430. 1910.

Schlank, 2–3 m hoch, wenig verzweigt; Zweige stark aufrecht, 3–4 cm Ø; Rippen bis 11, gerundet, flache Längsfurchen; Areolen 1,5–2 cm entfernt; St. 13–17, grauweiß bis braun und mit dunklen Spitzen, die längsten 2,5–3 cm lang; Knospe fast ovoid, eingedrückt-gestutzt, reichlich mit bis 6 mm langen weißen und gelockten Haaren besetzt; Bl. ca. 15 cm lang; Sep. innen rosagrün; Pet. weiß; Schuppen lanzettlich, 1,5 cm lang, die Behaarung in Flocken abfallend; Fr. (ovoid bis) kugelig, höckrig, ± weich werdend, gelb, 4–6 cm Ø.

Puerto Rico (bei Ponce; auch auf den nahegelegenen Inseln Mona und De-secheo).

4. *Harrisia nashii* BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:563. 1908

Cereus nashii (BRITTON) VPL., MfK., 27. 1913. *Harrisia fimbriata* sensu Knuth, Kaktus-ABC, 309. 1935.

Aufrecht, mit mäßig dickem Stamm, in einiger Höhe darüber mäßig verzweigend; Tr. 3–4 cm Ø; Rippen 9–11, gerundet; Areolen 2–2,5 cm entfernt; St. nur 3–6, grau, die längsten bis 1,5 cm lang; Knospe schlank, fast-eiförmig, nur sehr kurz gespitzt, mit vielen bis 6 mm langen weißen und gelockerten Haaren; Bl. 16–20 cm lang; Schuppen linear, gespitzt, 1,5 cm lang, wenig behaart; Fr. ellipsoid, 6–8 cm lang, 4–5 cm Ø, sehr stark gehöckert, zumindest wenn reif, die Höcker dann bis 8 mm hoch. Haiti (zwischen Gonaives und Plaisance) bzw. in trockenen Gebieten von Hispaniola (Abb. 1984).

Als vielleicht hierhergehörig nennen BRITTON u. ROSE *Cactus fimbriatus* LAM., *Cereus fimbriatus* DC., *Cereus divergens* PFEIFF. sowie *Pilocereus fimbriatus* LEM. und *Cereus serruliflorus* HAW. (die letzteren beiden auf BURMANNS Tafel von PLUMIER, pl. 195, f. 1, A, B, C und D bezogen), während immer nach BRITTON u. ROSE *Cactus fimbriatus* DESC. auf die gleiche Tafel f. 2 bezogen ist und nach BRITTON u. ROSE „wahrscheinlich ein *Lemaireocereus* (*Ritterocereus* in meinem Sinne) ist“. WERDERMANN, bei seiner Besprechung des *Cereus fimbriatus* in Fedde Rep., XXIX:237. 1931, gibt jedoch an, daß LAMARCKS Beschreibung nicht, wie von ihm angegeben, zu pl. 195, f. 1, sondern zu f. 2 paßt.

Das bedeutet, daß alle auf *Cactus fimbriatus* bezogenen Namen nicht zu *Harrisia nashii* zu stellen sind, sondern zu *Ritterocereus*, zumal WERDERMANN (entsprechend BRITTON u. ROSES Hinweis auf *Lemaireocereus*, im Sinne ihrer weiteren Fassung) für *Cereus fimbriatus* „kräftig bestachelte Früchte“ angibt, „deren Stacheln pfriemlich und in Bündeln bis zu 12, bis 1,2 cm lang“. Danach gehört die Art auch nicht, wie WERDERMANN sagt, zu den *Nyctocereis* BERG., die nur in Mittelamerika Vorkommen, sondern zu den *Pachycerei* BERG.. Die Blüte ist nur 8 cm lang (s. unter *Ritterocereus fimbriatus*).

Ob *Harrisia nashii* wirklich, wie von WERDERMANN, l. c., p. 239, ausgeführt, mit der nächsten Art identisch ist (BRITTON u. ROSE sagen: „*Cactus divaricatus* LAMARCK basiert auf PLUMIERS pl. 193 und kann nicht mit Sicherheit zu anderen bekannten Kakteen gestellt werden“), läßt sich erst sagen, wenn ausreichende Vergleichsbeschreibungen vorliegen bzw. feststeht, daß die ellipsoide Frucht von *H. nashii* alle Übergänge bis zur gedrückt-runden von *H. divaricata* aufweist und sonst keinerlei Unterschiede. Jedenfalls muß aber WER-



Abb. 1984. *Harrisia nashii* Br. & R. Die *Harrisia*-Arten wachsen meist aufrecht. (Aus BRITTON u. ROSE, II: 150. 1920, Fig. 218.)

DERMANN nach den Fruchtangaben beigestimmt werden, daß *Cactus divaricatus* zu *Harrisia* gehört, jedoch mit von *H. nashii* abweichender Frucht und von mir daher vorderhand als eigene Art dieser Gattung angesehen.

Eine Varietät dieser Art, von MARSHALL zu „*Harrisia fimbriata* (LAM.) KNUTH“ gestellt, ist:

4a. v. **straminia** (MARSH.) BACKBG. n. comb.

Harrisia fimbriata v. *straminia* MARSH., Cactac., 96. 1941 (ohne lateinische Diagnose¹⁾).

Differt a typo aculeis stramineis.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch mehr St., 7 Rand- und 4 Mittelst., alle strohfarben. Hispaniola (westliche Region).

5. **Harrisia divaricata** (LAM.) BACKBG. n. comb.

Cactus divaricatus LAM., Encycl., 1:540. 1783. *Cereus divaricatus* DC.

Pilocereus divaricatus LEM.

WERDERMANN gibt in Fedde Rep., XXIX:239. 1931, nur an, daß das von EKMANN gesammelte Material mit dem von Dr. ROSE bei Azua (Santo Domingo) reichlich gesammelten und im Berliner Herbar befindlichen Material (unter Nr. 3831) übereinstimmt, das ROSE „als *H. nashii* bestimmte“. Das von Buch (Herbar KRUG und URBAN) bei Gonaïves gesammelte Berliner Material, das WEINGART als *C. divaricatus* ? bestimmte, mag diese Art gewesen sein und ROSES Notiz dazu „*H. nashii*“ ein Irrtum.

Ein Vergleich des EKMANN-Materials mit der BRITTONSchen Beschreibung liegt im einzelnen nicht vor (bei WERDERMANN). Anscheinend ist die für *Harrisia* so wichtige unterschiedliche Fruchtform nicht aufgefallen, die bisher eine Zusammenfassung nicht gestattet.²⁾ Ekman gibt die Frucht des „*Cereus divaricatus*“, für den WERDERMANN keine genauere Beschreibung gibt, als „gelb, höckrig, abgeflacht-rund an“; die Blüte ist weiß. Haiti (Vallée des Trois Rivières, Port-de-Paix, Passe Carreau-Datt), Santo Domingo [WERDERMANN]).

Zur endgültigen Klärung wäre es also nötig, festzustellen, ob auf Hispaniola zwei sehr ähnliche Arten mit Früchten sehr unterschiedlicher Form Vorkommen, oder ob die Fruchtform variiert und sonst keine Artunterschiede feststellbar sind. Jedenfalls war aber auf Grund von EKMANS Notizen bzw. WERDERMANN'S Auffassung der Name *Harrisia divaricata* aufzustellen, der als gültiger Name bestehen bleiben müßte, wenn sich *H. nashii* durch Übergänge der Fruchtform, wie etwa bei *H. brookii*, als von „*Cactus divaricatus* LAM.“ nicht unterschieden erweisen sollte.

6. **Harrisia brookii** BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:564. 1908

Cereus brookii VPL., MfK., 23:24. 1913.

Bis 5 m hoch, stark verzweigt; Tr. 3–4 cm Ø; Rippen ca. 10, etwas hervortretend, mit tiefen Längsfurchen; Areolen ca. 2 cm entfernt; St. 9–12, die längsten 2–2,5 cm lang; anfangs die oberen Areolenst. braun, die anderen weiß; Knospe fast-eiförmig, deutlich langgespitzt, die Schuppen mit wenigen lockigen, weißen Haaren, 7–10 nun lang; Fr. gelblich, ellipsoid bis fast-kugelig, ca. 8 cm Ø, an beiden Enden gerundet, die Höcker sehr niedrig, nur 1,5 mm hoch, die linearen Schuppen bestehenbleibend. Bahamas (Clarence Town, Long Island).

¹⁾ Die Schreibweise wäre richtiger: *straminea*.

²⁾ Bisher kann also WERDERMANN'S Ansicht, daß es sich bei *H. nashii* um LAMARCK'S *Cactus divaricatus* handelt, nicht voll zugestimmt werden.

7. *Harrisia gracilis* (MILL.) BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:563. 1908

Cereus gracilis MILL., Gard. Dict., ed. 8, No. 8. 1768. *Cactus gracilis* WEST.

Cereus repandus HAW. non L. *Cereus subrepandus* HAW. *Cactus*

subrepandus SPRENG. *Cereus undatus* PFEIFF. non HAW. *Harrisia*

undata BRITT. *Eriocereus subrepandus* RICC.

Bis 7 m hoch, stark verzweigt, oft mit deutlichem Stamm und auseinanderstrebender Krone; Tr. ziemlich schlank; Rippen 9–11, gerundet, Längsfurchen nicht tief, wellig verlaufend; Areolen 1,5–2 cm entfernt; St. 10–16, weißlich mit schwarzen Spitzen, die längsten 2–2,5 cm lang; Knospen ovoid, kurz gespitzt, mit einigen geraden, bis 12 mm langen weißen Haaren; Bl. 20 cm lang, mit schmallanzettlichen grünlichbraunen Schuppen, diese ziemlich nahe stehend; Röhre unten gebogen; Sep. schmal, blaßbraun; Pet. weiß, nach oben verbreiternd, zugespitzt; Fr. gelb, gedrückt-kugelig, ca. 5 cm lang, 6–7 cm Ø, unten gerundet, oben verjüngt, mit breiten, 4 mm hohen Höckern, (wenn jung) mit Haaren (K. SCHUMANN) und abfallenden Schuppen, diese lanzettlich, bis 8 mm lang, zuletzt die Fr. weich werdend. Jamaika.

Von SCHUMANN zu *Cereus repandus* HAW. gestellte, von ihm als hierhergehörig angesehene Namen: *Cereus tinei* TOD.; *Cereus cossyrensis* TIN.; *Cereus erectus* KARW. (der aber aus Mexiko gekommen sein soll).

VAUPEL (MfK., 92. 1919) sieht *Cereus tinei* TOD. (Ind. Sem. Hort. Panorm., 39. 1857) als eigene Art an, zu der *Harrisia fernowii* BRITT. als Synonym gestellt werden müßte. Das ist nicht sicher, da „*Cereus tinei*“ mit weißlichen sowie einigen weißlich-braungelben Stacheln, an der Spitze schwärzlich, beschrieben wurde,¹⁾ während die Stacheln bei *H. fernowii* alle hellbraun und schwarz gespitzt sind (Frucht unbekannt). Todaro gab von „*Cereus tinei*“ am Ende des Samenverzeichnisses eine Beschreibung, die im Auszug lautet: „Grün, aufrecht, 8–11rippig; Rippen stumpf; St. 12–20, aus grauem Filz, gleich lang, sternförmig strahlend, nadelig, einige weißlich, einige weißlich-braungelb, alle am Gipfel schwärzlich; Areolen 1,4–2 cm entfernt; St. manchmal auch 9–20 und im Alter mehr, meist schmutzig-weiß, oben schwärzlich, mit einigen blaß-braungelben untermischt, die 0,5–1,5 cm, selten bis 2 cm lang sind, oben schwärzlich; Sep. dunkel-gelbbraun, die Pet. überragend, mit blaß-braungelben Haaren in den Achseln; Pet. weiß mit bleichgrüner Mittellinie, undeutlich spatelig, zugespitzt, etwas gewölbt, undeutlich gezähnt, unten mit grüner Rückenlinie; N. ca. 12; Fr. eiförmig, 5 cm lang, 4 cm Ø, goldgelb, höckrig, an der Höckerspitze verbleibende (!) Haarbüschel; Pulpa weiß; S. zahlreich, schwarz, kleingrubig. Herkunft unbekannt. Die Pflanze wurde auf der Insel Pantelleria (früher Cossyra genannt, daher *C. cossyrensis* als Name) auf einem Dach wachsend gefunden. Die Angabe „Brasilien?“ ist nur eine Vermutung, da in Cossyra früher ein Mann lebte, der Pflanzen aus brasilianischen Samen zog.

Die Beschreibung stimmt zwar weitgehend mit der von *H. gracilis* überein, nicht aber z. B. die Fruchtform, da letztere Art eine gedrückt-kugelige Frucht hat. (*H. hurstii* hat dagegen Früchte ohne Haare; für „*Cereus repandus* HAW.“ gibt SCHUMANN Haare an der Frucht an.) Eine Einbeziehung von „*Cereus tinei*“ zu *Harrisia gracilis* würde also nur möglich sein, wenn bei beiden auch eine abweichende Fruchtform auftritt. Allerdings sind für *H. gracilis* nur weißliche Stacheln angegeben, von SCHUMANN auch für deren Blüte grüne, bräunlichrot über-

¹⁾ abgesehen von der stark abweichenden Rippen- und Stachelzahl.

laufene Sepalen, schneeweiße Petalen und weiße Wolle, während TODARO dunkelgelbbraune Sepalen und gleichfarbene Haare beschreibt, was Vaupel im Sperrdruck hervorhebt.

„*Cereus tinei* TOD.“ kann also bisher nicht einwandfrei zu *Harrisia gracilis* oder *H. fernowii* gestellt werden; genauere Untersuchungen wären notwendig, wenn es in Südeuropa noch lebende Exemplare gibt.

8. **Harrisia hurstii** MARSH. Cactac., 96 97. 1941

Diese Art gehört wohl in die Nähe der vorigen, da die weißen Haare blühender Areolen nur kurz zu sein scheinen und die Blütenbl. nicht ganzrandig, sondern ± gewimpert sind. Über die Wuchshöhe macht Marshall keine Angaben, nur: Aufrecht, mit deutlichem Stamm und mehreren aufrechten Ästen, graugrün; Rippen 10–12, sehr niedrig, gerundet; Areolen obovoid und klein, mit weißem Filz auch im Alter; Randst. 9, nadelig, strohfarben, spreizend; Mittelst. 4, im Kreuz stehend, der oberste länger als die randständigen St., 5–7,5 cm lang, strohfarben mit dunkelbraunen Spitzen, der unterste herabgebogen, strohfarben, bis 2,5 cm lang und nur schwach dunkler an der Spitze; Bl. ca. 20 cm lang, trichterig; Schuppen dreieckig, oben lanzettlich und rötlich; Sep. oblong, gespitzt, ganzrandig, grünlichweiß; Pet. ± lanzettlich, zugespitzt, etwas gewimpert, weiß; Gr. grünlichweiß, ebenso die N., nicht hervorragend; Fr. zitronengelb, eiförmig, gehöckert, 5 cm lang, 2,5 cm Ø, mit lanzettlichen, gespitzten Schuppen, in den Achseln kahl; Pulpa weiß; S. zahlreich, runzlig, schwarz. Dominikanische Republik (Monte Christi) sowie in trockenen Gebieten von Hispaniola.

9. **Harrisia simpsonii** SMALL In BRITTON u. ROSE, The Cact., II:152. 1920

Bis 6 m hoch, aufgerichtet und dann umbiegend oder spreizend, einzeln oder ± verzweigt; Rippen 8–10; Areolen 1–2 cm entfernt; St. 7–14, später grau, 1–2,5 cm lang; Knospen weißhaarig; Bl. 12–17 cm lang; Ov.-Schuppen pfriemlich-lanzettlich, mit wenigen weißen Haaren, bis 1 cm lang; Röhrenschuppen lanzettlich, entfernt; Sep. linear; Pet. spatelig, spitz oder zugespitzt, ausgefranst-gezähnt; Fr. gedrückt-kugelig, orangerot, 4–6 cm Ø. USA (Florida: Hammocks, Keys bzw. Cape Sable und Flamingo sowie nahegelegene Festlandsküste).

Auf Pumpkin Key gibt es nach BRITTON u. ROSE eine ähnliche Pflanze, nur 2 m hoch, mit Blüten, deren Röhre nur ungefähr so lang wie der Blüten-saum ist.¹⁾

10. **Harrisia fernowii** BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:562. 1908

Cereus pellucidus GRISEB., Cat. Pl. Cub., 116. 1866 non O. 1837.

Bis 3 m hoch; Zweige schlank, bis 2,5 cm Ø, hellgrün; Rippen 9, nicht hoch, Längsfurche wellig verlaufend; Areolen ca. 2 cm entfernt; St. 8–11, hellbraun mit schwärzlichen Spitzen, die längsten bis 6 cm lang; Knospen ovoid bis kugelig, ziemlich dicht gelbbraun behaart, Haare bis 1 cm lang; Bl. fast 20 cm lang; Schuppen auf Röhre und Ov. genähert, gespitzt, bis 2 cm lang, mit langen braunen Haaren; Sep. linear, zugespitzt; Pet. spatelig, weiß, ganzrandig, kurz zugespitzt.

Kuba (in trockenen Teilen der Provinz Oriente).

11. **Harrisia taylori** BRITT. Bull. Torr. Bot. Club, 35:565. 1908

Cereus taylori Vpl., MFK., 23:37. 1913.

Bis 2 m hoch, oben verzweigt, hellgrün; Tr. 4–5 cm Ø, ziemlich kräftig und spreizend aufsteigend; Rippen 9, gerundet, Längsfurchen ziemlich tief; Areolen

¹⁾ Sie sollte einen festen Namen erhalten, wofür ich *Harrisia deeringii* vorschlage, da sich CHARLES DEERING um die Erkundung und Erhaltung gewisser Florida-Cereen verdient machte; bei ihm wurde auch diese Art kultiviert.

2–3 cm entfernt; St. 9–12, die längeren 3–5 cm lang, aufsteigend; Knospe ovoid-kugelig, kurz gespitzt, mit lockiger, grauer, spärlicher Wolle, bis 6 mm lang.

Kuba (Prov. Oriente, an der Meeresküste zwischen Rio Grande und Rio Uvero).

Die Pflanzen haben schlanke, mäßig hohe Stämme, von denen sie dicht und spreizend verzweigen, fast bäumchenartig-aufrecht.

12. *Harrisia aboriginum* SMALL In BRITTON u. ROSE, The Cact., II:154. 1920

Bis 6 m hoch, aufgerichtet oder überbiegend, einzeln oder verzweigt; Rippen 9–11, gerundet; Areolen 1,5–3 cm entfernt; St. 7–9, nadelig, meist nur bis 1 cm lang, selten länger, anfangs rosa, später grau mit braunen Spitzen; Knospen dicht braunhaarig; Bl. schwach duftend, ca. 15 cm lang; Schuppen auf Röhre und Ov. lanzettlich, mit kurzen braunen Haaren; Sep. linear, zugespitzt; Pet. fast lanzettlich, ausgefranst-gezähnt und fein gespitzt; Fr. kugelig, gelb, 6 bis 7,5 cm Ø. USA (Florida, W-Küste der Halbinsel, nördlich der Ten Thousand Islands bis Tampa).

Der Name hat einen eigentümlichen Ursprung: der Typus wurde auf Muschelhaufen gefunden, die von den Eingeborenen aufgeschüttet waren.

13. *Harrisia earlei* BR. & R. The Cact., II:154. 1920

Die einzige niederliegende bis hängende Art und daher von BRITTON u. ROSE als Zwischenform zu *Eriocereus* angesehen, aber geographisch weit von diesen entfernt: Bis 3 m lang, dunkelgrün, alte Stämme fast rund, bis 6 cm Ø, anfangs 2–3 cm Ø; Rippen 5–7; Areolen 2–4 cm entfernt; St. grau, nadelig, 5–8, die längsten 4–5 cm lang, aufsteigend; Bl. ca. 20 cm lang; Röhre schlank, nicht viel länger als der Saum; Ov. gehöckert, 1 cm Ø, mit kurzen, pfriemlichen Borsten und kurzen weißen Haaren; Sep. grünlich, linear, zugespitzt; Pet. etwas breiter, gespitzt oder zugespitzt; Fr. gedrückt-kugelig, gelb, anfangs höckrig, später fast glatt, 6–7 cm Ø. Kuba (Prov. Pinar del Rio, auf Kalkfelsen, z. B. bei San Diego de los Baños).

Mir unbekannt ist *Harrisia rostrata*, nur ein Name in C. & S. J. (US.), XI: 6, 86. 1939.

130. ARTHROCEREUS BERG.

„Kakteen“, 146. 1929

[Bei früheren Autoren als *Cereus* bei BERGER, „Kakteen“, 146. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Arthrocereus* als *Trichocereus* in WERDERMANN, „Brasilien u. s. Säulenakt.“, 94. 1933 (bei BRITTON u. ROSE, The Cact., IV:181. 1923, *Epi-phyllanthus microsphaericus* nur als falsch bezogener Name)]¹⁾

Eine Gattung eigentümlicher, zwergiger, nachtblütiger Cereen, zum Teil mit dicker Wurzel, die Glieder kugelig aufeinandersitzend, oder dünn-cereoid. Der Umfang des Genus wurde erst nach und nach bekannt. Die Blütenunterschiede erforderten eine Trennung der Arten nach Untergattungen: U.-G. *Arthrocereus* enthält zwei Arten mit langen und dünnen Röhren, deren Schuppen weit gestellt und nur schwach behaart sind, während U.-G. *Cutakia* Backbg. zwei Arten

¹⁾ BUXBAUM (Cact. Cult. on Biol., 1958) bezieht in dieses Genus auch *Setiechinopsis* (BACKBG.) DE HAAS ein und übernimmt damit den Irrtum MARSHALLS in „Cactaceae“, 92. 1941, der die Blüte der vorerwähnten Gattung als „typische *Arthrocereus*-Blüte“ abbildete. Ich habe aber schon im C. & S. J. (US.), XX: 4. 1948, den ganz abweichenden einheitlichen Blütenbau bei *Arthrocereus* mit Längsschnittdarstellungen der Blüten von drei Arten wiedergegeben, was BUXBAUM scheinbar übersehen hat (s. hierzu auch den letzten Absatz unter *A. microsphaericus*).

umfaßt, deren Blüten dickröhriger und dichter behaart sind, die Haare länger, straff oder gekräuselt, die Schuppen einander mehr genähert als bei U.-G. 1. Die Blüten sind stets etwas gebogen, meist oberhalb des Ovariums. Artechte Früchte sind in der Kultur nicht bekannt; durch Kreuzung erhielt ich eine Frucht (Abb. 1992) zwischen *A. microsphaericus* und *A. rondonianus*, die Büschel von straff abstehenden, fast borstig steifen Haaren zeigte. Die Blütenform ist verschieden. Während in U.-G. 1 die Blüten einheitlich dünnröhrig und trichterig gebaut sind, weichen in U.-G. 2 die Blüten stärker voneinander ab: *A. rondonianus* hat ± trompetenartig geschlossen-trichterig vorgestreckte Petalen, die Röhre in Länge, Stärke und Behaarung ein Übergang zu der zuletzt entdeckten Art *A. mello-barretoii*, mit dicken, mäßig langen, dicht steif behaarten Röhren und waagrecht spreizender Hülle mit zurückgebogenen Petalen.

Interessant ist, daß ich (Abb. 1994–1995) zwischen *A. microsphaericus* und *A. campos-portoi* sehr schöne, rötlich bestachelte Bastarde zog, mit teils durchgehend-cereoiden, teils verlängert-kugeligen Trieben, die sich als außerordentlich schnellwüchsig erwiesen. Sie stehen heute in meiner ehemaligen Sammlung im Jardin Exotique, Monaco, und sind zu ansehnlichen Gruppen in einer Größe herangewachsen, wie sie sich nach den Standortsbeobachtungen in der Natur nicht findet, wo z. B. bei *A. rondonianus* die Triebe häufig in der Trockenzeit absterben und dann aus der kräftigen, holzigen Wurzel wieder neu entstehen sollen.

Betrachtet man die Blüten von *A. microsphaericus* und *A. mello-barretoii* nebeneinander, könnte man in den betreffenden Arten Vertreter zweier verschiedener Gattungen sehen; dennoch ist eine solche Trennung nicht möglich. Die erzielte Frucht zeigt auch, daß die Pflanzen nicht zu *Trichocereus* gestellt werden können (wie WERDERMANN anfangs meinte); letzterer kommt auch in Brasilien, wo *Arthrocereus* in einem relativ begrenzten Raum beheimatet ist, gar nicht vor. Die lang- und schlank-trichterigen, gering behaarten Blüten von U.-G. 1 scheinen *Monvillea* am nächsten zu kommen, bei der die Röhren- und Ovariumbehaarung aber gänzlich reduziert ist.

Gepfropft blühen die Arten ziemlich leicht in der Kultur, und ein blühender *A. rondonianus* mit seinen trompetenförmigen rosa Blüten gehört zu den schönsten Erscheinungen blühender Cereen, zumal die gepfropften Exemplare raschwüchsig sind und dann eine prächtige Stachelfärbung zeigen.

Typus: *Cereus microsphaericus* K. SCH. Typstandort: Brasilien (Minas Geraes, bei Ouro Preto [K. SCHUMANN, für das Synonym *C. damazioi* K. SCH.]).

Vorkommen: Mittel-Brasilien (nur in Minas Geraes).

Schlüssel der Arten:

- | | |
|--|--|
| Röhren ziemlich dünn und lang, mäßig behaart | U.-G. 1: <i>Arthrocereus</i> |
| Glieder ± kugelig übereinander | |
| Stacheln kurz, randständige nur weißlich, | |
| mittlere nur bis 1 cm lang | |
| Blüten weiß | 1: <i>A. microsphaericus</i> (K. SCH.) BERG. |
| Glieder schlank-cereoid | |
| Stacheln etwas länger, randständige zum | |
| Teil dunkelbraun, auch die mitt- | |
| leren, bis 4 cm lang | |
| Blüten weiß | 2: <i>A. campos-portoi</i> (WERD.) BACKBG. |

Röhren kräftig, mäßig lang, stärker behaart

U.-G. 2: Cutakia BACKBG.

Glieder schlank-cereoid

Stacheln grünlichgelb

Röhren nicht gedrunken, Haare pinselig
abstehend

Blüten rosa, mit trichteriger Innen-
hülle (einzelne Stacheln bis 7 cm
lang), 6 cm breit

3: *A. rondonianus* BACKBG. & VOLL

Röhren gedrunken, Haare kräuselig dicht,
kräftig

Blüten weiß, Hülle breit, umbiegend,
(einzelne Stacheln bis 2,5 cm lang),
5 cm breit

4: *A. mello-barretoi* BACKBG. & VOLL

Untergattung I: *Arthrocereus*

(als Subg. *Euarthrocereus* BACKBG., in C. & S. J. (US.), XXII:5, 153. 1950)

1. *Arthrocereus microsphaericus* (K. SCH.) BERG. „Kakteen“, 146. 1929

Cereus damazioi K. SCH., nur ein Name in Gesamtschrbg., Anhang, 38. 1903, nach WEINGART, MfK., 91 92. 1911, identisch mit dem von SCHUMANN bereits in MARTIUS, Fl. Bras., IV:II. 1890, beschriebenen *Cereus microsphaericus* K. SCH. *Epiphyllanthus microsphaericus* (K. SCH.) BR. & R., The Cact., IV:181. 1923 (nur der Name als Synonym). *Trichocereus damazioi* (K. SCH.) WERD., Brasilien und seine Säulenkakteen, 94. 1933.

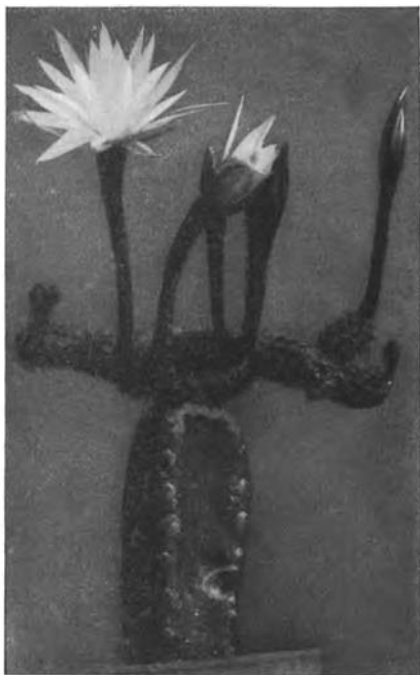


Abb. 1985. *Arthrocereus microsphaericus* (K. SCH.) BERG., die einzige kurzgliedrige Art.

Nach der Originalbeschreibung (*C. microsphaericus* K. SCH.): Kleine, erdständige, sukkulente Pflanze, gegliedert-verzweigt; Glieder kugelförmig oder elliptisch, kurz, beiderseits gerundet, fleischig; Areolen in mehrals 7 geraden oder schraubenförmigen Reihen angeordnet, von etwas fleischiger, sehr kleiner Schuppe unterstützt, nur mit Lupe sichtbar, mit sehr wenig Filz, ziemlich kreisförmig, mit sehr vielen kurzen, ungleich langen, nicht stechenden, biegsamen St. versehen; Pflanze höchstens 5–6,5 cm lang, wahrscheinlich niedergestreckt; Glieder 7–13 mm lang, 7–9 mm Ø; Areolen 1 mm Ø, 2–3 mm entfernt; Schuppen kaum 0,5 mm lang (ob bleibend oder bald abfällig?), 25–30 kleine St., höchstens 3–4 mm lang. „An sandigen Orten in Rio de Janeiro“ (Glaziou) (Abb. 1985).

Inzwischen wurde festgestellt, daß auch „*C. damazioi*“ die winzigen Areolenschuppen hat; die Beschreibung stimmt gut überein mit den unter diesem Namen bekannten

Pflanzen. WEINGART gab l. c. eigentlich unnötigerweise, was zu WERDERMANNs Wiederaufnahme des Namens führte eine Beschreibung für den von SCHUMANN selbst nicht mehr beschriebenen *C. damazioi*.

Die Erstbeschreibung in MARTIUS Fl. Bras. erfolgte mit zwei anderen Arten unter der Sektion I: *Microcereus* K. Sch. Von diesen ist *Cereus parvulus* K. Sch. unbekannt geblieben („Glieder länglich, kantig, höchstens 1,5 cm lang, mit wenigen Areolen; Beere breit kreiselförmig, höchstens 1,5 cm lang, mit wenigen Areolen“). Mehr ist über ihn nicht bekannt, und es mag sich um einen noch nicht wieder aufgefundenen *Arthrocereus* handeln.

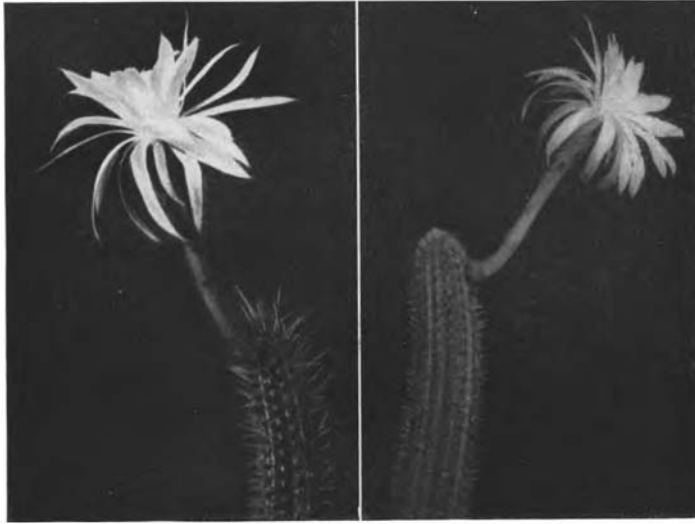


Abb. 1986. *Arthrocereus campos-portoi* (WERD.) BACKBG. Links: Form mit langen Mittelstacheln. Rechts: Form ohne lange Mittelstacheln.

Die dritte Art, die l. c. aufgeführt wurde, ist „*Cereus obtusangulus* K. Sch.“, später in Gesamtschrbg., 39. 1903, aufgenommen. Es ist der bekannte *Epiphyllanthus obtusangulus* (K. Sch.) BERGER, der gültige Name für diese Art, da die von BRITTON u. ROSE sonst darunter aufgeführten Synonyme andere Pflanzen sind (*C. parvulus* K. Sch. sowie *C. anomalus* K. Sch., in Keys Monogr. Cact., 16. 1903, eine nicht mehr definierbare Pflanze). BRITTON u. ROSE haben also den ältesten Namen eines *Arthrocereus* mißverstanden, indem sie den *Epiphyllan-*

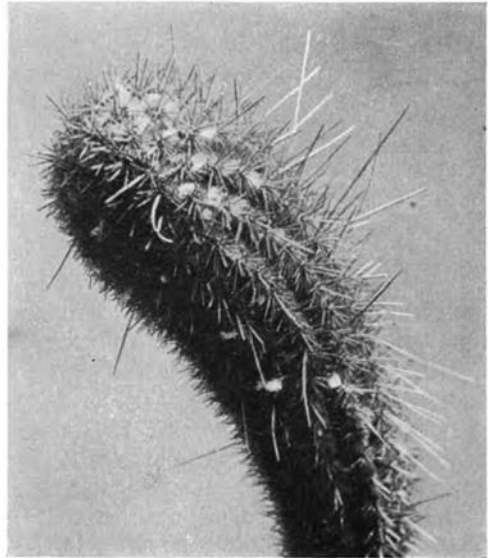


Abb. 1987. *Arthrocereus campos-portoi* (WERD.) BACKBG. Form mit einseitig längeren Mittelstacheln.

thus obtusangulus in *Epiphyllanthus microsphaericus* (ENG.?) BR. & R. umbenannten. Wie sie auf ENGELMANN als Klammerautor kamen, ist aus dem Text nicht ersichtlich.

BERGER gibt dann, bei der *Arthrocereus*-Beschreibung in „Kakteen“, 146. 1929, folgende genauere Diagnose: Zwergig, reich gegliedert, verästelt, glänzend frischgrün; Glieder kugelig oder elliptisch, hasel- bis walnußgroß; Rippen 8–11, niedrig, schwach gekerbt; Furchen stumpf; Areolen sehr klein, 2 mm lang; Mittelst. 4–12, bräunlich, am Grunde verdickt; Randst. etwa 12, weiß, außerdem noch etwa 12 weiße Borsten, besonders im unteren Areolenteil; Bl. seitlich, trichterig, 10–11 cm lang; Fruchtknoten mit winzigen Schuppen und grauen, gekräuselten Haaren; die Röhre verlängert, schlank, grün, entfernter beschuppt mit braunen und grauen Haaren; äußere Hüllbl. lineallanzettlich, spitz, grün; die folgenden breiter, spitz, begrannt, weiß, mit grüner Mitte; die innersten weiß, aber kürzer; Staubf. wenig zahlreich, kurz, weiß; Gr. ebenso lang; N. 8, weiß; Fr. kugelig. Brasilien (Minas Geraës, bei Ouro Preto).

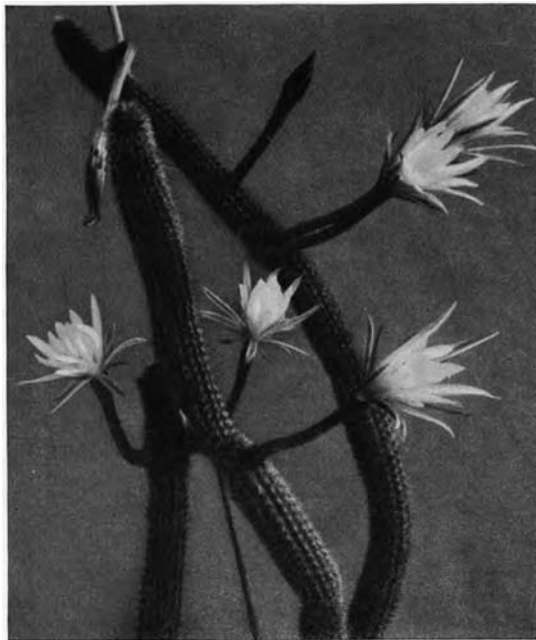


Abb. 1988. *Arthrocereus campos-portoi* (WERD.) BACKBG. Pfropfungen wachsen stärker und blühen reicher.

„Pfropfstücke werden viel stärker, die Glieder 3–5 cm lang und 1,5–2,5 cm dick; die Blüten duften nach Äpfeln, sie dauern nur eine Nacht“ (BERGER, l. c.). Wächst auf Sandboden, wie auch für *C. damazioi* beschrieben bzw. bereits für *C. microsphaericus*.

In MARSHALL, Cactac. 92. 1941, wurde das Genus BERGERS verkannt. Als typische *Arthrocereus*-Blüte bildete MARSHALL die der *Setiechinopsis mirabilis* ab, einer selbstfertilen Pflanze mit ganz anders gebauter Blüte und spindelförmiger Frucht, trocken werdend, und benannte sie danach um in *Arthrocereus mirabilis* (SPEG.) MARSH. Den *Cereus damazioi* K. SCH. aber benannte MARSHALL l. c. um

in *Monvillea damazioi* (K. SCH.) MARSH.¹⁾, obwohl WEINGART von „pilis griseis crispatis“ an der Röhre sprach, als er *C. damazioi* beschrieb. MARSHALL hat also offenbar beide Arten umbenannt, ohne sie zu kennen.

2. **Arthrocereus campos-portoi** (WERD.) BACKBG. BACKEBERG u. KNUTH, Kaktus-ABC, 211. 1935

Trichocereus campos-portoi WERD., Brasilien und seine Säulenkakteen, 94. 1933.

Zwergig, niederliegend oder halb aufgerichtet, einzeln oder aus der Basis sprossend; Tr. 10–15 cm lang, 2,5–3 cm Ø, hellgrün, fast glänzend; Rippen ca. 12, niedrig; Areolen genähert, anfangs etwas gelbgrau-filzig, bald kahl; Randst. spreizend, 25–35, bis 7 mm lang; Mittelst. 1–2, bis 4 cm lang, manchmal ganz fohlend; Bl. bis 8,5 cm lang; Röhre und Ov. mit sehr kleinen Schuppen, darin etwas lockere bräunliche Wolle; Pet. fast lanzettlich, weiß, umbiegend; Gr. die Staubgefäße überragend; Fr. sehr klein, fast birnförmig, oben mit eingesenktem Nabel, wenig beschuppt; S. ca. 1,5 mm lang, schwarz, matt, unregelmäßig feinwarzig. Brasilien (Minas Geraës, auf Gebirgen bei Bello Horizonte, Serra de Curral als Typstandort) (Abb. 1986–1988).

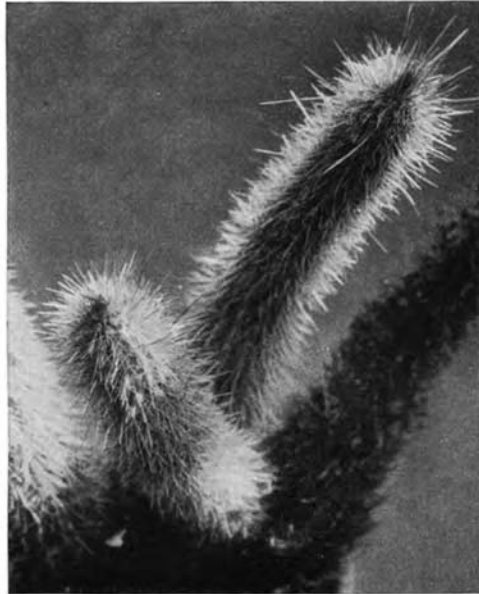


Abb. 1989. *Arthrocereus rondonianus* BACKBG. & VOLL. Wurzelechte Pflanze.

Untergattung 2: **Cutakia** BACKBG.

C. & S. J. (US.), 153. 1950. Typus: *Arthrocereus mello-barretoii* BACKBG. & VOLL

3. **Arthrocereus rondonianus** BACKBG. & VOLL BfK., 1935-4 (ohne lateinische Diagnose); lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), 120. 1951

Schlanktriebig, halb aufrecht, verzweigt, bis 50 cm lang, frisch hellgrün; Rippen 14–18, niedrig, gerundet; Areolen anfangs schwach graufilzig, 5–10 mm ent-

¹⁾ Im Index l. c. nennt er ihn jedoch *Arthrocereus damazioi*. Die *Monvillea*-Kombination ist abwegig, da dieses Genus kahle Blüten hat.



Abb. 1990. *Arthrocereus rondonianus* BACKBG. & VOLL in Blüte.



Abb. 1991. *Arthrocereus rondonianus* BACKBG. & VOLL. Pfropfungen sind sehr reichblühend und dann ein prächtiger Anblick.

fernt; St. 40–50, nadelfein, grünlich- bis goldgelb, zuweilen borstenfein, ca. 5 mm lang, einige bis 2 cm lang, darunter 1–2 mittlere bis 7 cm lang; Bl. innen lilaprosa; Sep. schmal, gespitzt, helllila, umschlagend, innere Hülle $\pm$ trompetenartig; Röhre mittelkräftig, gerieft, Schuppen klein, bis 2 mm lang, mit fast borstenartig festen Haaren, diese büschelig und ziemlich lang aufwärts abstehend; Staubf. purpurn; N. weiß; Gr. lang hervorragend. Brasilien (bei Diamantina, in Felsspalten, 700 m ü. M.) (Abb. 1989–1992).

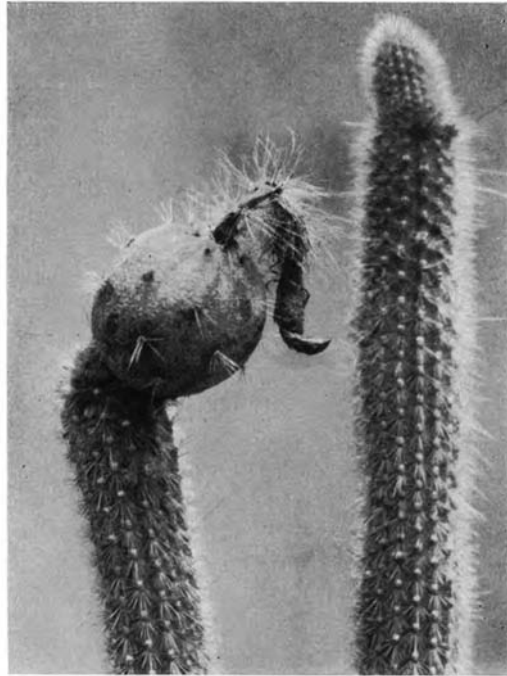


Abb. 1992. Die Frucht des *Arthrocereus rondonianus* BACKBG. & VOLL (die Blüte mit Pollen des *A. microphaericus* bestäubt.)

Bei der Blüten Wiedergabe in *Arqu. Jard. Bot.*, IX, Rio de Janeiro, Fig. 1, 158. 1949, weicht die Blütenbekleidung insofern von meiner hier beigegebenen Abbildung ab, als die Behaarung nicht pinselig straff absteht, sondern mehr kräuselig ist. Die Haarbekleidung scheint also variabel zu sein, wenn nicht sogar Fruchtunterschiede die Abtrennung einer var. erforderlich machen, eben auch wegen der stärkeren Unterschiede in der Röhrenbekleidung.

4. ***Arthrocereus mello-barreto*** BACKBG. & VOLL „Neue Kakt. aus Brasilien“, in *Arqu. Jard. Bot.*, IX:157. 1949, Rio de Janeiro

Unterscheidet sich im Habitus wenig von der vorhergehenden Art; Rippen 16, Areolen 4–5 mm entfernt; St. ca. 35, leuchtend grünlichgelb, darunter zuweilen einige etwas stärkere, höchstens 2,5 cm lange mittlere; Bl. stark von allen vorhergehenden abweichend; Blütengesamtlänge nur 7 cm, 5 cm breit, Röhrenlänge 5,5 cm, 12 cm Ø; Rohre derb, von kräftigen gekräuselten, rotbraunen Haaren ziemlich dicht umhüllt; Hüllbl. alle rein weiß, im Hochstand waagrecht

abstehend und umbiegend, ca. 70, bis 2 cm lang; Schuppen an der Röhre grün, gespitzt; Fr. unbekannt. Brasilien (Minas Geraës, Serra de Lenheiro) (Abb. 1993).

Gepfropft werden alle *Arthrocereen* länger und kräftiger; *A. mello-barreto* ist am Standort bis 30 cm hoch. Gepfropfte *A. rondonianus* wurden bei mir bis 80 cm lang, ziemlich aufrecht wachsend.

Es hat den Anschein, als wenn die Arten der U.-G. 1 *Arthrocereus* mehr seitlich blühen, während bei den Arten der U.-G. 2 *Cutakia* nur scheiternahe Blüten beobachtet worden sind.

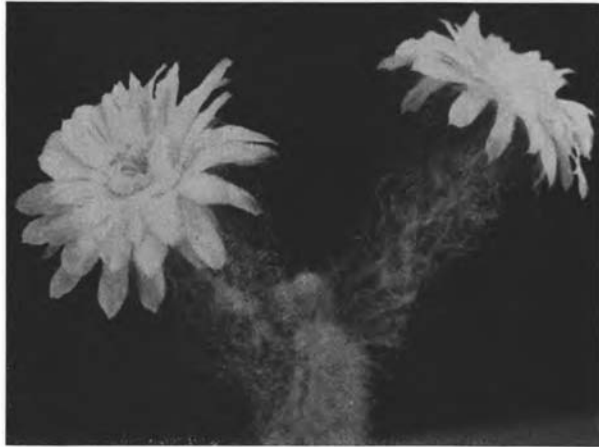


Abb. 1993. *Arthrocereus mello-barreto* BACKBG. & VOLL hat derbe, dicht borstenhaarige Blüten (Foto: VOLL).

131. MACHAEROCEREUS BR. & R.

The Cact., II:114. 1920

[Bei früheren Autoren als *Cereus*; bei BERGER, in „Kakteen“, 132. 1929, auch als dessen U.-G. *Machaerocereus*]

Niedrig-buschtig verzweigte oder niederliegende Pflanzen, dann in großen Ansammlungen; Areolen ziemlich groß, filzig und stark bestachelt; Mittelst. abgeflacht und zum Teil dolchartig geformt; Blüten nachts geöffnet, schlank-trichterig; Perianth vertrocknet haftend; Staubf. zahlreich, entlang der verengten Röhre entstehend; Schuppenachseln an Röhre und Ovarium filzig und später unten Stacheln entwickelnd; Fr. kugelig, eßbar, wenn jung mit Stacheln bedeckt, die bei Reife abfallen; S. mattschwarz.

Widersprechend waren die Angaben über das Öffnen der Blüten. Während BRITTON u. ROSE, BERGER und vor allem DIGUET („la fleur est diurne“, mit Abbildungen eines tagsüber blühenden „*Machaeroc. gummosus*“, in Les Cactac. Utiles du Mexique, 176–177. 1928) Tagblütigkeit angaben, sagt HOWARD GATES¹⁾

¹⁾ Im Gegensatz zu HOWARD GATES behauptete E. C. ROST in Desert Plant Life, 10:6, 116. 1938, daß „die Blüte bestimmt am Tage offen ist“. Dies bezieht sich auf *M. eruca*; er macht noch folgende Angaben: „Blüte zart duftend, 10–12 cm lang, 8–10 cm Ø; Röhre

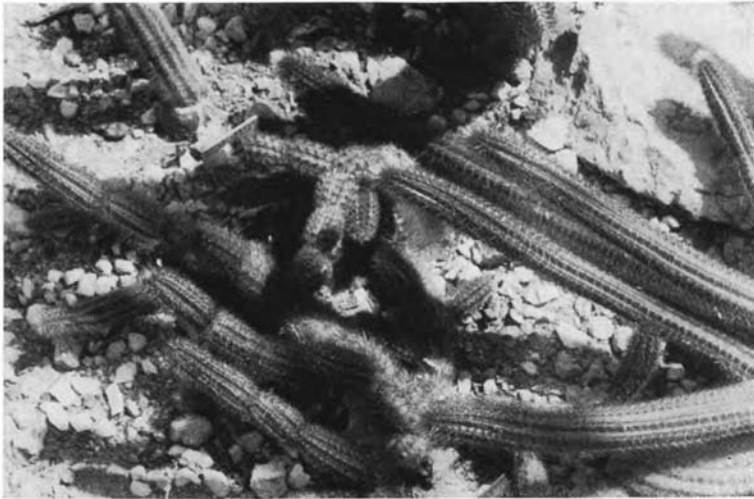


Abb. 1994. *Arthrocereus*-Bastarde: Kreuzungen von *A. microsphaericus* und *A. campos-portoi*. Zwei Pflanzen, von denen die linke mehr nach der ersteren Art, rechts eine solche, die mehr nach der letzteren Art geschlagen ist. Diese Bastarde sind viel schnellwüchsiger und härter als die Elternpflanzen.

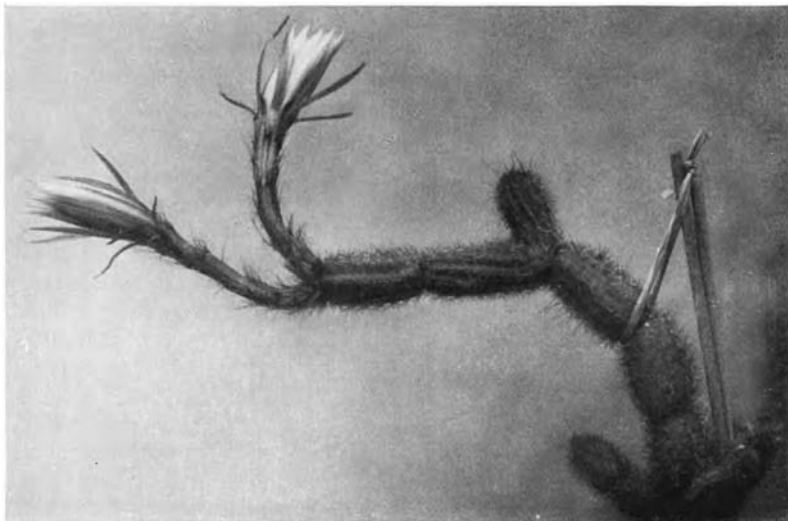


Abb. 1995. Blühender Bastard von *Arthrocereus microsphaericus* (Kugelglieder) und *A. campos-portoi* (cereoid): der Körper dem des *A. microsphaericus* ähnelnd, die Blüte der des *A. campos-portoi*.

schlank, 10 cm lang; Perigonblätter weiß, aber zum Grunde hin in einen warm-rosenroten Ton übergehend; Griffel und Staubfäden blaßgelb.“

Die Widersprüche in den Angaben über das Geöffnetsein der Blüten können nur so erklärt werden, daß sie auch nachts offen sind, aber noch in den nächsten Tag hinein. Rost hat sie nachts wohl nicht beobachtet. Nach GATES Angaben scheint der Hochstand nicht einheitlich zu sein, denn dieser gibt an, sie schlossen vor Tag. Der Schattenbildung nach handelt es sich bei ROSTs Foto um eine morgens gemachte Aufnahme; möglicherweise halten sich also wohl einige Blüten länger als andere.

vom Gattungstypus in Cactac. y Suc. Mex., II:1, 14. 1957: „Die Blüten sind völlig nächtlich, in der Dunkelheit öffnend und vor Tag schließend; die Blüten sind auch nicht gelb, sondern weiß, bis 14 cm lang.“ Für *M. gummosus* gibt GATES an: „Perigonblätter purpurn, innen durch die weiße Oberfläche purpurrosa durchscheinend.“ Er hält die Standortangaben entlang der pazifischen Küste Mexikos für eine Verwechslung mit einer ähnlichen *Rathbunia* (die innen gleich-rote Früchte hat!). Damit wäre die Standortsangabe von „*Machaerocereus flexuosus* sensu DIG.“ insofern geklärt (s. weiter unten), als es sich hier um eine *Rathbunia* handelt. *M. gummosus* scheint, nach DIGUET, eine Pflanze mit noch am Tage offenen Blüten zu sein.

Typus: *Cereus eruca* BRAND. -Typstandort: Mexiko (Niederkalifornien, Magdalena-Insel).

Vorkommen: Mexiko (Niederkalifornien und einige benachbarte Inseln; Sonora ?).

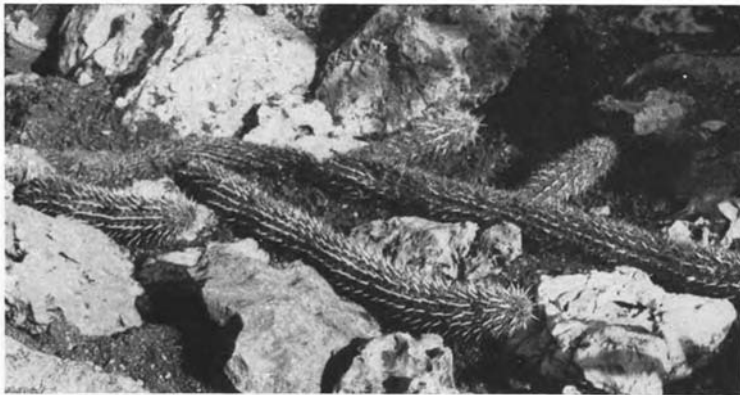


Abb. 1996. *Machaerocereus eruca* (BRAND.) BR. & R.

Schlüssel der Arten:

Niederliegend

Stacheln später elfenbeinfarben

Blüten weiß (am Grunde zartrosa) 1: *M. eruca* (BRAND.) BR. & R.

Aufrechter-buschig

Stacheln später schwarz werdend, weniger auffällig
dolchartig

Blüten außen purpurn (nach Diguet innen weiß bis
rosa) 2: *M. gummosus* (ENG.) BR. & R.

1. *Machaerocereus eruca* (BRAND.) BR. & R. The Cact., II:115. 1920

Cereus eruca BRAND., Proc. Calif. Acad. Sci., II. 2:163. 1889. *Lemaireocereus eruca* BR. & R. (1909),

Dickstämmig, niederliegend und wurzelnd, mit aufsteigender Spitze, dicht bestachelt, 1–3 m lang, 4–8 cm Ø, wenig verzweigt; Rippen ca. 12; Areolen groß, 2 cm entfernt; St. etwa 20, ungleich, blaßgrau bis weiß, die äußeren pfriemlich, die inneren kräftiger, flach, besonders der rückwärts gerichtete, 3 cm lange dolchartige Mittelst., unten kielartig; Bl. 10–14 cm lang, 4–6 cm breit; Pet. weiß;

Röhre 10 cm lang, 6 cm Ø; Hülle 4–6 cm breit; Ov. sehr stachlig; Fr. 4 cm lang, stachlig, Scharlach. Mexiko (Niederkalifornien, Magdalena-Insel) (Abb. 1996–1998).

Die Art hat in Europa noch nicht geblüht.

2. **Machaerocereus gummosus** (ENG.) BR. & R. The Cact., II:116. 1920

Cereus gummosus ENG., in BRANDEGEE, Proc. Calif. Acad. Sci., II. 2:162. 1889.

Cereus cumengeti WEB.

Cereus flexuosus ENG.

Lemaireocereus cumengeti BR. & R. *Lemaireocereus gummosus* BR. & R.

Vom Grunde aus sparrig verzweigt bzw. ± aufrecht-buschig, bis 2 m hoch (DIGUET); Äste bis 1 m lang, 4–6 cm Ø, dunkel- oder graugrün; Rippen 8(–9), stumpf, gebuchtet; Areolen 2 cm entfernt; Randst. 8–12, bis 1 cm lang; Mittelst. 3–6, abgeflacht, der untere rückwärts gerichtet, bis 4 cm lang, aber nicht sodolchartig aussehend wie bei voriger Art; Bl. 10–14 cm lang, außen rot; Röhre schlank, am Grunde wie der rundliche Fruchtknoten mit kugeligen Filzpolstern und St.; Fr. 6–8 cm groß, bestachelt, rötlichgrün bis rot, mit rotem Fleisch, kugelig, die St. kräftig und spreizend; S. schwarz, groß, mit orangerotem Arillus.

Mexiko (Niederkalifornien, anliegende Inseln¹⁾) und [nach DIGUET] Sonora) (Abb. 1999–2000).

¹⁾ Nach GATES von etwas nördlich Ensenada bis zur Halbinselsüdspitze Cabo San Lucas sowie auf einigen nahegelegenen pazifischen Inseln und solchen des Golfes von Kalifornien.

Abb. 1997. *Machaerocereus eruca* (BRAND.) BR. & R. (Sammlung „Les Cèdres“).

Abb. 1998. *Machaerocereus-eruca*-Blüte. (Foto: H. GATES.)



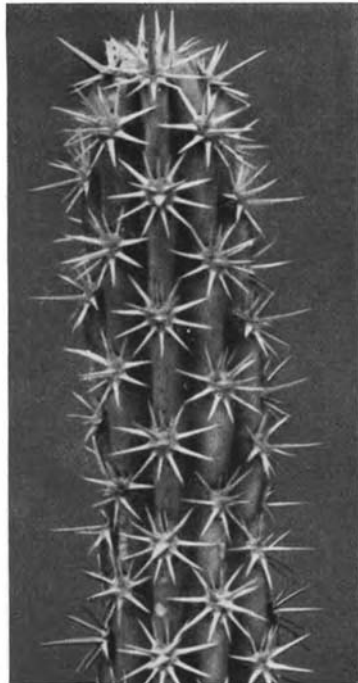
1997



1998



1999



2000

Abb. 1999. *Machaerocereus gummosus* (ENG.) BR. & R. in Blüte (Foto: DIGUET).

Abb. 2000. *Machaerocereus gummosus* (ENG.) BR. & R. Einzeltrieb.

Nur Namen waren: *Cereus gummatum* HORT., *C. gummosus* HORT. und *C. pferdorffii* HILDM.

BERGER schreibt („Kakteen“, 133. 1929): „Die ziemlich abweichende Jugend-Sämlings-) Form erhält sich ziemlich lange; sie geht im Handel als *Cereus flexuosus* ENG.“

Das ist offenbar ein Irrtum. DIGUET nennt solche Pflanzen irrig *Machaerocereus flexuosus* (ENG.) DIG., „dem *M. gummosus* nahestehend und lange mit ihm verwechselt; Blüte viel kleiner, rosa; die Zweige manchmal ‚prismatique‘“. Es liegt hier wohl (wie auch GATES vermutet; s. im einleitenden Text) eine Verwechslung mit einer *Rathbunia* vor, und zwar *Rathbunia kerberi*, die 4kantige Triebe hat und rosa blüht. *Cereus flexuosus* ENG. ist dagegen nach der von COULTER genannten Rippenzahl eine Form von *M. gummosus*, mit weniger Mittelstacheln, gewesen, ebenfalls aus der Kapregion von Niederkalifornien. Nach GATES variieren die Arten, je nach der Bodenbeschaffenheit, in Form und Größe.

Sippe 5: *Heliocerei* BACKBG.

Die Sippe ergab sich aus der Aufteilung der BERGERSchen Sippe „*Nyctocerei*“ bzw. durch die Abtrennung der tagblütigen Gattungen, wobei nach Ausgliederung der „*Echinocerei*“ die nachfolgenden vier Gattungen übrigblieben. Sie sind wenigstens soweit dies bekannt ist Tagblüher, die Blüten ± trichterig, mit verschiedenen starken bzw. längeren oder kürzeren Röhren, ± bestachelt, am geringsten bei *Rathbunia*, die auch durch ihre ± zygomorphen Blüten stärker abweicht.

Vorkommen: USA (SW-Kalifornien), Mexiko (Niederkalifornien und benachbarte Inseln, Sonora, Sinaloa, Jalisco, Colima, Mittel-Mexiko [Hidalgo, Mexico D. F. usw.]), Mittelamerika (Guatemala).

132. HELIOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U.S. Nat. Herb., 12:433. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*; bei BERGER als dessen Subsekt., in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:78. 1905, in „Kakteen“, 130. 1929, als *Cereus*-U.-G. *Heliocereus*]

Meist weichtriebeige, niederliegende oder kletternde Pflanzen, in Kultur oft buschig und aufrecht; Triebe wenigkantig oder -rippig (3–4, in einem Fall bis 7), Rippen häufig $\pm$ geschweift-gekerbt; Stacheln ziemlich gleichartig bzw. gleichlang; Blüten ziemlich groß, trichterig, normalerweise rot; Röhre verschiedenen lang, meist mäßig lang (BRITTON u. ROSE geben als Gattungsmerkmal „tube short“ an, was aber auf *H. cinnabarinus* nicht zutrifft). Das Ovarium ist stachlig; Frucht wenig bekannt (bei *H. cinnabarinus* nur unten borstig-stachlig).

Über Zahl und Umfang der Arten besteht keine einheitliche Auffassung. SCHUMANN erkennt *H. schrankii*, den BRITTON u. ROSE als eigene Art aufführen, nicht an; BERGER führt ihn auch getrennt von *H. speciosus* auf. Aus H. BRAVO'S Beschreibung (als eigene Art) geht auch wenig hervor (nur daß der Griffel länger ist, was wenig besagt); ich rücke ihn daher ein, ohne ihn in den Schlüssel aufzunehmen.

Als ungeklärt erscheint auch der von BRITTON u. ROSE als selbständige Art geführte *H. elegantissimus* (*Cereus speciosus* v. *coccineus* K. SCH.). Nach BRITTON u. ROSE'S Darstellung in The Cact., II, Pl. XVII, 1, hat *H. elegantissimus* lang zugespitzte, scharlachfarbene Petalen sowie ziemlich kurze Stacheln. Bei HELIA BRAVO (Las Cactáceas de Mexico, 295 bzw. 297. 1937) hat aber gerade die länger bestachelte Pflanze die lang zugespitzten Blütenblätter, während (p. 297) die sehr kurzstachelige Pflanze die bekannten Blüten des *H. speciosus* mit breiteren Perigonblättern zeigt. Es kommen also die beiden Merkmale wechselseitig vor. Damit sind die Arten nicht zu trennen, sondern es kann nur *H. elegantissimus* BR. & R. mit den Merkmalen, die K. SCHUMANN für v. *coccineus* gab (ein Name, der auf einem ungültigen späteren Homonym basiert und weshalb BRITTON u. ROSE einen neuen Namen wählten), als Varietät von *H. speciosus* geführt werden, mit dem Zusatz, daß beim Typus der Art auch Blüten mit lang zugespitzten Perigonblättern Vorkommen (H. Bravo, Fig. 161, l. c.).

Merkwürdigerweise führt BERGER den ziemlich abweichend charakterisierten *H. cinnabarinus* (EICHLAM) BR. & R. in „Kakteen“, 1929, nicht auf, obwohl er durch eine ziemlich lange Röhre unterschieden ist. Dafür erwähnt er *Cereus serratus* Wgt. 1912, mit kurzröhrigen, rein roten Blüten ohne den bläulichen Schein des *H. speciosus*. BRITTON u. ROSE verzeichnen den Namen nur als mutmaßliche Hybride (die Heimatangabe BERGERS „Guatemala?“ basiert auf einer Vermutung WEINGARTS, beim Vergleich mit *H. cinnabarinus*). Falls es sich nicht etwa doch um einen Bastard handelt, kann es nur eine abweichende Blüte (bzw. Farbe) des *H. speciosus* sein. Ich erwähne den Namen daher dort nur als fragliche Varietät.

BERGER führt als weitere gute Art noch auf: *Heliocereus superbus* (EHRBG.) BERG., den BRITTON u. ROSE auch für einen Bastard halten; Blüten dunkel zinnoberrot. Wiedergefunden ist er nicht, wenn er wirklich eine gute Art war. Ich glaube aber, daß es sich hier um eine ähnliche Form des *H. speciosus* handelte, wie ihn H. BRAVO mit Fig. 161, l. c., abbildete, die Rippenzahl nur aus-

nahmsweise höher, wie dies ja zuweilen vorkommt. Mit Sicherheit sind also nur drei Arten der Gattung unterscheidbar.

Typus: *Cactus speciosus* CAVAN. Typstandort: Ohne Angabe (Mittel-Mexiko).

Vorkommen: Mexiko (Hidalgo, Colima, Mexico D. F., Jalisco), Guatemala.

Schlüssel der Arten:

Triebe niemals zum Teil flach

Blüten ziemlich langröhrig (15 cm lang)

Rippenkanten gering geschweift

Rippen nicht deutlich hervortretend,
mehr kantig, 3 4

Blüten hell-zinnober, innen gelblich,

nicht breit öffnend 1: *H. cinnabarinus* (EICHL.) BR. & R.

Blüten etwas kurzröhriger

Rippenkanten stark geschweift-gekerbt

Rippen schmaler hervortretend

Stacheln bis 1,5 cm lang

Blüten leuchtend bläulichkarmin,
weit geöffnet; Petalen breit
oder lang zugespitzt

Triebe dunkelgrün

Stacheln gelb bis bräunlich. . . 2: *H. speciosus* (CAVAN.) BR. & R.

Blüten weiß

Triebe hellgrün

Stacheln stets gelblich 2a: v. *amecamensis* (HEESE) WGT.

Blüten dunkel zinnoberrot

Triebe bis 7 Rippen

Stacheln 8 mm lang, gelblich . . . 2b: v. *superbus* (EHRBG.) ?

Blüten rein purpur, ohne blauen
Schein

Triebe (3) 4rippig

Stacheln gelblich, 8 mm lang . . . 2c: v. *serratus* (WGT.) ?

Stacheln nur 2 6 mm lang

Blüten scharlach, mit schwach karminfarbenem Schein, Petalen
zum Teil lang zugespitzt

Triebe ± flügelig. 2d: v. *elegantissimus* (BR. & R.) BACKBG.

Triebe flach bis 3kantig, gekerbt n. comb.

Blüten bis 11 cm lang, mit Haarstacheln; Farbe ? (Tagblüher ?) 3: *H. heterodoxus* STANDL. & STEYERM.

1. *Heliocereus cinnabarinus* (EICHL.) BR. & R. The Cact., II: 129. 1920

Cereus cinnabarinus EICHL., in Weingart, MfK., 20: 161. 1910.

Aufrecht oder kriechend und zum Teil wieder wurzelnd, ziemlich schlank, nur bis 1,5 cm Ø, zum Teil bis 3 cm Ø (alte Tr.); Rippen meist 3kantig, seltener 4kantig; Areolen 2 3 cm entfernt; St. ca. 10, borstenartig, gelbbraunlich, die meisten bis 5(6 8) mm lang, die untersten nur halb so lang; Bl. ca. 15 cm lang (nach WEINGART 10 cm), mit verhältnismäßig langer Röhre, diese bis

ca. 4,5 cm lang, ohne Ov., das unabgesetzt in die gelbgrüne Röhre übergeht, diese dünn borstig bestachelt; Sep. schmal zugespitzt, grün; Pet. oblong bis spatelig, bis 2,5 cm breit, kurz zugespitzt, oben zuweilen etwas ausgefressen; Gr. rosa; N. weiß; Fr. (nach RETTIG, aber fraglich, ob echt oder durch Kreuzung) weißgrün, unten rosa, kugelig, 2 cm Ø, 1,5 cm lang, genabelt, Filz kurz; St. meist nur am Grunde der Fr., borstig, gelb, oben nur vereinzelte; S. zahlreich (nach Rettig), schwarz, fein gestichelt, 1,25 mm breit; Fruchtfleisch säuerlich, schwach nach Äpfeln duftend; Frucht außen glatt, etwas gerieft. Guatemala (am Vulkan Agua und Vulkan Santa Maria, auf 2600–3800 m) (Abb. 2001).



Abb. 2001. *Heliocereus cinnabarinus* (EICHL.) BR. & R.

2. ***Heliocereus speciosus*** (CAVAN.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:434. 1909 (*Cactus speciosus* CAVAN.¹⁾, Anal. Cienc. Nat. Madrid, 6:339. 1803. *Cactus speciosissimus* DESFONT. *Cereus bifrons* HAW. *Cereus speciosissimus* DC. *Cereus speciosus* K. SCH.

Aufgerichtet, kletternd oder hängend, auch epiphytisch; Rippen deutlich, schmaler, 3–5; anfangs rötliche, später dunkelgrüne Tr., bis über 1 m lang; Areolen bis 3 cm entfernt, groß, filzig; St. 5–8, später viel zahlreicher, bis 1,5 cm lang, dünnpfriemlich, gelb bis bräunlich; Bl. 12–15 cm lang; Ov. gehöckert, filzig, borstig und stachelig; Röhre grün, mit roten Schuppen und Borsten; Pet. ziemlich breit-spatelig, stumpflich, leuchtend karmin mit bläulich-metallischem Ton, am Grunde grün; Staubf. hochrot, unten grün; Gr. länger; N. 8–9, gelb; Fr. eiförmig, gestutzt, rot, bestachelt, 3–5 cm lang. Mittel-Mexiko (um die Hauptstadt stellenweise sehr häufig, auf Felsen; von H. BRAVO auch epiphytisch auf Bäumen gesehen) (Abb. 2002).

Beschriebene Namen waren auch: *Cactus speciosus lateritius* (MAUND) und *C. speciosissimus lateritius* (EDWARDS Bol. Reg.), *Cereus lateritius* SD., *C. speciosissimus lateritius* PFEIFF., *C. setiger* HAW. (nach BRITTON u. ROSE wohl hierhergehörend).

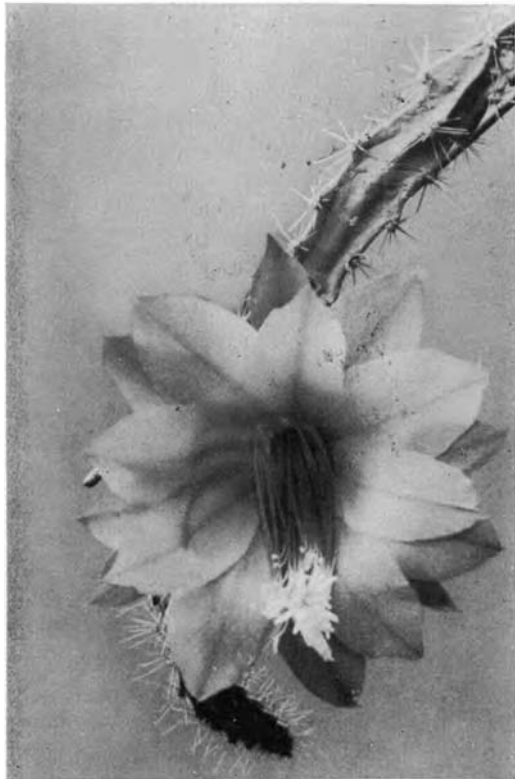
Heliocereus mallisonii war ein unrichtiger Abbildungsname für diese Art.

¹⁾ BRITTON u. ROSE schreiben in der Synonymie: *Cereus speciosus* CAV.

Y. ITO publizierte in „Cacti“, 456. 1954, die Neukombination *Heliocereus bifrons* (HAW.) Y. ITO mit dem Basonym *Cactus speciosus* CAV. Es ist unerfindlich, warum diese Neubenennung nach HAWORTH' späterem Synonym erfolgte.

2a. v. **amecamensis** (HEESE) WGT. In Berger, „Kakteen“, 131. 1929*Cereus amecamensis* HEESE, in Rother, Prakt. Ratg., 11:442. 1896.*Cereus amecaensis* HEESE, Gartenwelt, 1:317. 1897. *Heliocereus amecamensis* (HEESE) BR. & R., The Cact., II:129. 1920.

Tr. hellgrün; Bl. reinweiß, 12 cm Ø; Röhre 3,5 cm lang, 1 cm Ø, mit grünen Schuppen und weißen Borsten; Sep. gelbgrün; Pet. fast lanzettlich, 7 cm lang, 2 cm breit; Staubf. weiß, unten blaßgrün; Gr. weiß; Ov. zylindrisch, 6 mm lang. Mexiko (nach BERGER als Mutation in Amecameca entstanden).

Abb. 2002. *Heliocereus speciosus* (Cavan.) Br. & R.

Von BRITTON u. ROSE als eigene Art geführt, ebenso von SCHUMANN. BERGERS Ansicht ist aber offenbar zutreffend. Keine der Schreibweisen ist richtig; „amecamensis“ und amecaensis“ wurde nach einer anderen Stadt, Ameca, geschrieben; der Typus stammt aber nach der Literatur von Amecameca, so daß der Name geographisch richtig „amecamecaensis“ heißen müßte.

ROWLEY (Zur Genealogie der „Phyllohybriden“, s. Bd. VI) nennt die Varietät *Heliocereus speciosus albiflorus* (PFEIFF.), mit dem Synonym *H. amecamensis* (HEESE) BR. & R. Bei PFEIFFER lautet der Name *Cereus speciosissimus* v. *albiflorus*?, ohne Autor. RÜMLER (Handb. Cactkde., II:772. 1886) sah die Pflanze für einen Bastard an; SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 155. 1898) hält *C. speciosus albiflorus* für „eine Varietät oder Hybride, über die

man schon zu PFEIFFERS Zeit im unklaren war und die längst verschollen ist“; l. c., Nachtrag, 54. 1903, führt er einen *Cereus albiflorus* [HORT. WEINGART] (BRITTON u. ROSE: K. SCH.) auf, der nach WEINGARTS Ansicht eine heller grüne Form des *Mediocactus coccineus* (SD. in DC.) gewesen sein könnte; gemeint ist der vorerwähnte Name PFEIFFERS. Die weißblühende Varietät des *H. speciosus* kann also mit Sicherheit nur „v. amecamensis“ genannt werden.

2b. v. **superbus** (EHRBG.) ?*Cereus superbus* EHRBG., Bot. Ztsch., IV:324. 1846. *Heliocereus**superbus* (EHRBG.) BERG., „Kakteen“, 131. 1929.

Äste 7kantig, im Neutrieb schön rot; St. klein, 7–8 mm lang, dünn, gelblich; Bl. leuchtend dunkel-zinnoberrot. Mexiko (nach SCHUMANN).

2c. v. **serratus** (WGT.) ?

Cereus serratus WGT., MfK., 185. 1912. *Heliocereus serratus* (WGT.)
BORG, „Cacti“, 176. 1951.

Von BERGER in „Kakteen“, 131. 1929, als *C. serratus*, aber ohne Eingliederung in *Heliocereus*, aufgeführt: „(3-4)kantig, mit schöner, rein purpurfarbener Blüte, ohne blauen Schein“. „Wohl aus Guatemala“ (BERGER).

Die Herkunftsangabe ist eine Vermutung WEINGARTS. Die Pflanze fand sich nur in alten europäischen Sammlungen um 1910; das der Beschreibung zugrunde liegende Material stammte von F. DE LAET, eine 1,5 m hohe Pflanze. Die Blüte soll der des *H. speciosus* ähneln, aber sehr kurz sein. Triebe 3-4kantig, Kante rundlich. Stacheln nur gelb, nadelig; nur später einzelne ältere braun. Bestachelung unregelmäßig lang entwickelt, bis 8 mm lang.

Offenbar handelt es sich bei *H. speciosus* um eine variablere Pflanze, als es nach der Artenaufteilung bei BRITTON u. ROSE den Anschein hat, bzw. gehen die Merkmale wechselseitig ineinander über. Verschiedene Blütenfarben besagen an sich wenig. Die Griffellänge ist auch nicht einheitlich. BERGER gibt beim Typus längeren Griffel an; BRITTON u. ROSE geben längeren Griffel bei *H. schrankii* an, bei *H. speciosus* machen sie keine Angabe im Schlüssel, im Text nur „wenig länger“; H. BRAVOS Abbildungen zeigen umgekehrte Merkmale der Stachellänge und Petalenform. Danach können die Namen, zum Teil mit ?, nur als Varietäten hierhergestellt werden, soweit sie in Blütenfarbe und Stachellänge vom Typus abweichen, bzw. als Typus der betreffenden Beschreibung. Als gute Art fraglich ist daher auch:

Heliocereus schrankii (ZUCC.) BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 12:434. 1909

Cereus schrankii ZUCC., Allg. Gartenztg., 2:244. 1834.

Beschreibung nach BERGER: „Im Neutrieb leicht rot (kommt häufig vor; BACKEBERG), später mattgrün, 3-4kantig oder -flügelig, 2,3 cm Ø, Kanten gesägt; St. 7-10, kaum 1 cm lang, weiß, später hellgelb, die drei oberen kräftiger, die drei unteren länger; Bl. 14 cm lang; Ov. höckerig-kantig; Röhre kurz, grün; Blütensaum trichterig, 8 cm breit; Pet. lang zugespitzt, scharlachrot bis blutrot, mit leuchtend karminrotem Fleck; Staubf. weiß, in der Mitte blaukarmin; Gr. dick, weit herausragend, unten weiß, oben dunkelkarmin; N. rötlich, gelb zugespitzt. Mexiko (bei Zimapan).“

Vielleicht auch nur eine Varietät bzw. Übergang zur nächsten.

2d. v. **elegantissimus** (BR. & R.) Backbg. n. comb.

Heliocereus elegantissimus BR. & R., The Cact., II:127. 1920. *Cereus coccineus* SD., in PFEIFFER, En. Cact., 122. 1837, non DC. 1828.

Cereus speciosissimus coccineus RÜMPL. *Cereus speciosus coccineus* GRAEB. *Heliocereus coccineus* BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:433. 1909. *Cereus elegantissimus* Berg., „Kakteen“, 131. 1929

Weicht nach SCHUMANN (der die v. *coccineus* irrtümlich mit seinem Autornamen anführt) vom Typus der Art ab durch „etwas schlankeren Bau, oft weniger und kürzere St., vor allem durch hellere Bl.“.

Beschreibung nach BERGER: „Tr. bald hängend, bis 3 cm Ø, 3-4kantig, im Neutrieb bräunlich; Kanten nicht flügelig; Areolen 1-4 cm entfernt; St. 6-8 oder mehr, schwach, gelbbraun, dann grau, 2-6 mm lang; Bl. 11-13 cm lang; Ov. höckerig-kantig, mit gelben, 7 mm langen Borsten; Röhre kantig, grün oder braun, leicht gekrümmt (wie bei allen Arten; BACKEBERG); Pet. zugespitzt, rot,

mit schwach karminfarbenem Schein, am Grunde grün; Staubf. karmin, unten weiß; Gr. ebenso; N. weiß. Mexiko (wildwachsend nicht bekannt!).

Da nicht in der Natur gefunden, nach den Abbildungen H. BRAVOS die Merkmale sich auch überschneiden, wohl nur eine Form bzw. eine Varietät, wie dies auch andere Autoren annehmen. Auch die Blütenfarbe scheint zu wechseln; BRITTON u. ROSE geben an: „Petalen Scharlach.“

Ob es sich bei *Cereus speciosissimus aurantiacus* PFEIFF., *Cereus aurantiacus* FÖRST., sehr kurz beschrieben, um einen Bastard oder einen Artnamen handelt, haben Britton u. Rose nicht feststellen können.

Es sind zahlreiche Bastarde mit *E. speciosus* entstanden, die BRITTON u. ROSE in The Cact., II:128. 1920, aufzählen. Da Hybriden in diesem Handbuch nur in besonderen Fällen genannt werden, sei auf vorerwähnte Quelle sowie ROWLEYS Arbeit in Bd. VI verwiesen.

Für eine Form des Typus halten BRITTON u. ROSE: *Cereus josselinaeus* GAILLARD.

3. *Heliocereus heterodoxus* STANDL. & STEYERM. Field Mus. of Nat. Hist., 23. 1944

„Epiphytisch, die Zweige flach oder 3flügelig, etwas gekerbt; Areolen klein, dicht filzig; St. 4–8, bis 8 mm lang; Bl. 8–11 cm lang; Brakteen auf der Röhre oblong, gerundet, mit Haarstacheln.“ Guatemala (Dept. San Marcos, bei San Rafael am Rio Vega, 1800–2100 m).

T. MACDOUGALL hat die Art auch in Mexiko (Chiapas, Vulkan Tacaná, bei Toniná, auf 2700 m) gesammelt und darüber in C. & S. J., X XII:5, 156–157. 1950, berichtet, mit Abbildung des Wuchses auf Bäumen und des Herbarblattes von STANDLEY & STEYERMAN. Eine Fußnote besagt, daß E. MATUDA die Art schon früher nahe der Grenze von Chiapas sammelte. T. MACDOUGALL gab an, daß die von ihm gefundenen Pflanzen 3kantig waren, während das Herbarblatt flache zeigt, doch sollen auch 3kantige Vorkommen; es geht nicht aus dem Text hervor, ob flacher Triebwuchs nicht etwa nur eine Ausnahme ist (wie in Abb. 1975.)



Abb. 2003. *Bergerocactus emorvi* (ENG.) BR. & R. Standortaufnahme aus BRITTON u. ROSE, The Cact., II:107. 1920, Fig. 158. (Foto E. O. WOOTON).

133. BERGEROCACTUS BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:435. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BERGER, in „Kakteen“, 133. 1929, auch als dessen U.-G. *Bergerocactus*]

Niedrige, stark verzweigende, zum Teil niederliegende Pflanzen mit kräftigen Trieben und zahlreichen Rippen; Blüten klein, blaßgelb, mit kurzer Röhre und ausgebreiteter Hülle; Schuppen auf Röhre und Ovarium mit Filz und Stacheln; Petalen klein; Frucht kugelig, stark bestachelt.

Mit der kurzröhrigen Blüte und der stark bestachelten Frucht eine eigentümliche, monotypische Gattung.

Typus: *Cereus emoryi* ENG. Typstandort: „An der Grenze von Kalifornien und Niederkalifornien.“

Vorkommen: USA (SW-Küste von Kalifornien), Mexiko (NW-Niederkalifornien).

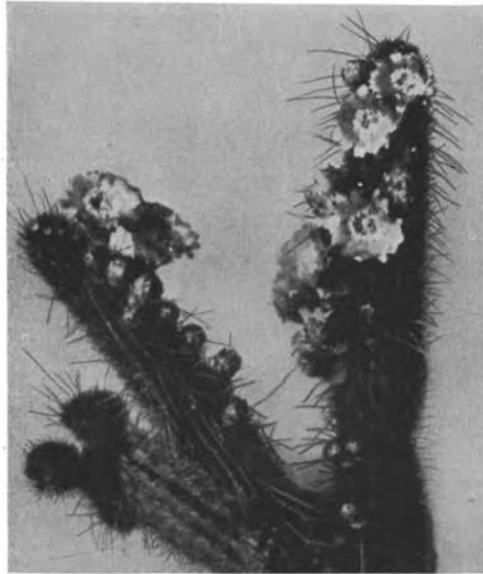


Abb. 2004. Blühender Trieb von *Bergerocactus emoryi* (ENG.) BR. & R. (Foto: Touring Topics
ETHEL BAILEY HIGGINS.)

1. ***Bergerocactus emoryi*** (ENG.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:435. 474. 1909

Cereus emoryi ENG., Am. Journ. Sci., II. 14:338. 1852. *Echinocereus emoryi* Rümpl.

Tr. bis 60 cm lang, reich verzweigt, 3–6 cm Ø, hellgrün, dicht bestachelt; Rippen 20–25, niedrig, schwach gehöckert; Areolen 7–9 mm entfernt; St. 10–30, gelb oder gelblichbraun, nadelförmig; Mittelst. 1–4, kräftiger, 3–4 cm lang; Bl. gegen die Spitze der Äste, etwa 2 cm lang und breit; Saum ausgebreitet, gelb; Röhre und Ov. mit vielen Schuppen, Wollbüscheln und St.; Fr. kugelig, 3 cm lang, sehr bestachelt. USA (SW-Kalifornien), Mexiko (NW-Niederkalifornien und benachbarte Inseln). In der Nähe der Küste wachsend (Abb. 2003 bis 2004).

Die Art wächst in der Kultur willig, wird aber dann ziemlich schlank; es sind von ihr sehr schöne Kammformen im Handel.

Die erste Schreibweise war durch Druckfehler „*Bergerocereus*“; sie hätte besser so gelaute. FRÍČ und KREUZINGER verwandten diesen Namen, unbeschrieben.

134. RATHBUNIA BR. & R.

Contr. U.S. Nat. Herb., 12:414. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BERGER, in „Kakteen“, 133. 1929, auch als dessen U.-G. *Rathbunia*]

Eine Gattung, deren Arten immer wieder mißverstanden wurden¹⁾. Als Typus geben BRITTON u. ROSE vorsichtig wohl aus nachstehenden Gründen *Cereus sonorensis* RUNGE an, halten ihn jedoch in der Beschreibung für die gleiche Spezies wie *Cereus alamosensis* COULT. (Contr. U. S. Nat. Herb., 406. 1896). Dieser ist aber kaum noch mit Sicherheit zu identifizieren, da COULTER zweifellos wohl eine *Rathbunia* beschrieb, aber über das wichtigste Merkmal der Blüte nur sagte: „Blüten rot, trichterig, 4 cm lang; Frucht unbekannt.“ Er macht also keine Angabe über die Breite und Form des Blütenbaumes, die Staubfäden- und Griffellänge und die genaue Hüllblatfarbe. Hier können wir nur von BRITTON u. ROSES Blüten-skizze ausgehen.

Eingehendere Beschreibungen liegen erst vor für: *Cereus sonorensis* RUNGE, *Cereus sonorensis* sensu GÜRKE und *Cereus pseudosonorensis* GÜRKE.

Cereus sonorensis wurde von SCHUMANN mit RUNGE als Autor in MfK., 11:135. 1901, beschrieben, mit Blüten-skizze, die Blüte geradsaumig, wenig weit öffnend. In MfK., 146 147. 1910, hat GÜRKE Vergleichsbeschreibungen gegeben, indem er zugleich *Cereus pseudosonorensis* neu beschreibt. Hier gibt GÜRKE aber für *Cereus sonorensis* eine „bis 2,2 cm breite, stark nach außen umgerollte Blütenhülle, Staubfäden und Griffel 2 cm herausragend“ an (meine Abb. 2005). Das widerspricht SCHUMANNs Beschreibung und Abbildung von 1901.

GÜRKE beschrieb also offensichtlich den von SCHUMANN 1901 beschriebenen *C. sonorensis* noch einmal als *Cereus pseudosonorensis*, mit der SCHUMANNs Abbildung entsprechenden Angabe „Blütenhüllblätter 13 mm lang, aufrecht, wenig nach außen gekrümmt; Staubf. und Griffel kürzer als die Blütenhüllblätter“. Die Blüte erscheint auf SCHUMANNs Abbildung als ziemlich regelmäßig; GÜRKE gibt eine Länge von 6,5 cm an.

Nun kann aber als *Cereus sonorensis* nur jene Pflanze angesehen werden, die SCHUMANN 1901 beschrieb, nicht mit lang umgeschlagenen Hüllblättern, wie solche GÜRKE für *Cereus sonorensis* sensu GÜRKE 1910 angibt. Das heißt: *Cereus pseudosonorensis* GÜRKE ist offenbar identisch mit *Cereus sonorensis* RGE. (BERGER gibt an: „Blüten mit $\pm$ schiefe Saum“. Er führt „*Cereus sonorensis*“, in „Kakteen“, 133. 1929, mit der Blütenbeschreibung GÜRKEs für *C. sonorensis* sensu GÜRKE non K. SCH. auf. Bei *Cereus pseudosonorensis* folgt BERGER ebenfalls GÜRKEs Beschreibung dieser Art, die der von SCHUMANNs *Cereus sonorensis* RGE. entspricht).

Eine Lösung dieser Verwirrung ist meines Erachtens nur so möglich, daß:

als erste Art (wenn auch zuerst unvollständig beschrieben) angesehen wird:

Merkmal: Blüten schrägsaumig, Schar-

lach, Saum ziemlich kurz *Cereus alamosensis* COULT.

¹⁾ Eine Zeitlang hat SCHUMANN *C. sonorensis* sogar für identisch mit *Stenocereus stellatus* gehalten.

als zweite Art (Typus der Gattung):

Merkmal: Blüten fast gradsaumig, glänzendkarminrot, Saumkurz, nicht lang umschlagend

Cereus sonorensis RGE. non sensu GÜRKE

als dritte Art: mit lang umschlagenden Hüllblättern, glänzend scharlachrot, Blüte ziemlich regelmäßig . . .

Cereus sonorensis sensu GÜRKE non RUNGE

Die letztere Art muß einen neuen Namen erhalten. Sie wurde zwar von GÜRKE ausführlich in MfK., 146. 1910, beschrieben, aber wie oben gesagt unter dem Namen *C. sonorensis* RGE., mit einer Beschreibung GÜRKEs, die nicht der SCHUMANNs entspricht.

Vielleicht hat GÜRKE auch nur die Namen vertauscht, was aber nicht mit Sicherheit zu sagen ist. Die Verwirrung entstand zweifellos daraus, daß, wie GÜRKE sagt, „im Botanischen Garten Berlin und bei HAAGE & SCHMIDT, Erfurt, stets zwei Arten unter *Cereus sonorensis* RGE. kultiviert wurden“.

Eine vierte Art ist die vierrippige *Rathbunia kerberi*, die Pflanze, die DIGUET (Les Cactac. Utiles du Mexique, 178. 1928) mit „*Cereus flexuosus* ENG.“ verwechselte. Hierfür gibt er die Verbreitung in den mexikanischen Staaten Sinaloa, Tepic, Colima, Michoacan und Guerrero an. BRITTON u. ROSE haben die letzteren Verbreitungsgebiete für *Rathbunia alamosensis* genannt, für *R. kerberi* nur „Vulkan Colima“, aber das ist zweifellos ein Irrtum.

Die Verwechslung einer *Rathbunia* mit *Machaerocereus gummosus* (Syn.: *Cereus flexuosus* ENG.), die sich bei DIGUET findet, ist sehr leicht möglich, da beide einander sehr ähneln, auch die Mittelstacheln bei beiden zum Teil abgeflacht und die Früchte kugelig, bestachelt und innen leuchtend rot sind.

Die Merkmale von *Rathbunia* sind demnach: Strauchige Pflanzen, ± aufrecht oder überbiegend; Tagblüher; die Blüten mit schlanken Röhren, diese weitläufiger und das Ovarium dicht beschuppt, darin etwas Filz und manchmal Stachelchen; Blütenöffnung ziemlich eng, der Blütenaum zygomorph bis ± gerade; die Staubblätter ± weit herausragend; Blütenrest auf der Frucht haftend; Frucht kugelig, rot (auch innen), bestachelt; Samen glänzend schwarz.

Daß sich bei dieser Gattung ziemlich schiefsaumige und so gut wie gradsaumige Blüten finden, besagt nichts gegen die Zusammengehörigkeit der Arten in einem Genus, denn wir wissen heute, daß dies auch z. B. bei *Loranthocereus* zu beobachten ist.

Rathbunia ist geradezu ein Musterbeispiel dafür, wohin die nicht scharf trennende Methode des Klassifizierens, die sich neuerdings bemerkbar macht (bei *Echinocereus*; ferner z. B. KIMNACHS bei Vereinigung von peruanischen Kugelformen mit *Borziacactus* und von *Weingartia* mit *Gymnocalycium*), oder das nicht exakte Trennen des Blütenhochstandes bzw. der Blütenform usw. führt (BUXBAUM, bei mehreren Gattungen). Ohne genaue Ermittlung und Trennung aller Einzelheiten muß es z. B. zu Verwechslungen, wie eines *Machaerocereus gummosus* und einer *Rathbunia kerberi*, kommen, die sich bei DIGUET findet. Man hielt *Machaerocereus* anfangs für einen Tagblüher. Erst GATES gelang die eindeutige Feststellung, daß *Machaerocereus* im Hochstand nachts geöffnete Blüten hat, während *Rathbunia* ein ausgesprochener Tagblüher ist.

Typus: *Cereus sonorensis* RGE. Typstandort: Mexiko (Sonora).

Vorkommen: Mexiko (vom Staate Sonora entlang der Westküste in den Staaten Sinaloa, Tepic, Jalisco, Colima, Michoacan, Guerrero [nach DIGUET]).

Schlüssel der Arten:

Triebe 6 8rippig

Blütensaum schmal, nicht länger umschla-
gend, Staubblätter und Griffel
nicht weit herausragend

Blütensaum schief

Petalen Scharlach 1: *R. alamosensis* (COULT.) BR. & R.

Blütensaum ziemlich gerade

Petalen Scharlach-bis zinnober- oder kar-
minrot.

2: *R. sonorensis* (RGE.) BR. & R.

Blütensaum stark umschlagend, länger; Griffel
und Staubblätter weit heraus-
ragend

Blütensaum ziemlich gerade

Petalen glänzend scharlachrot 3: *R. neosonorensis* BACKBG. nom. nov.

Triebe rundlich bis 4rippig

Blütensaum verlängert-trichterig, umbiegend

Blütensaum zygomorph

Petalen rosenrot 4: *R. kerberi* (K. SCH.) BR. & R.

1. *Rathbunia alamosensis* (COULT.) BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 12:415.
1909

Cereus alamosensis COULT., Contr. U. S. Nat. Herb., 3:406. 1896.

Bis 3 m hoch (COULTER: Höhe nicht bekannt); Areolen hervorstehend, ca. 2 cm entfernt, halbrund und dicht mit kurzer, rotbrauner Wolle bedeckt; St. aschgrau; Randst. 15–18, dünn, aber steif, ziemlich ungleich, strahlend spreizend, gerade oder gebogen, 1–2 cm lang; Mittelst. meist 4, viel stärker und länger, die drei oberen aufgerichtet oder spreizend, der unterste und längste, häufig abgeflachte, vorgestreckt oder abwärts weisend, alle $\pm$ kantig, manchmal rundlich, 2,5–3,5 cm lang; Bl. rot, ca. 4 cm lang; Fr. unbekannt (Beschreibung COULTERS).

Die Blüte mag trocken gesehen und geschrumpft gewesen sein (bezüglich Längenangabe).

Als hierzugehörige Blütenangabe muß die in BRITTON u. ROSE angesehen werden bzw. nach ihrer Abb. 241 (The Cact., II:169. 1920), da diese von der des „*Cereus sonorensis* RGE.“ (bzw. SCHUMANNs Abbildung der Blüte) abweicht. Die Längenangabe lautet bei BRITTON u. ROSE „4–10 cm lang“ und ist wohl eine Einbeziehung der COULTERSchen Angabe. Die Blüte dürfte allgemein länger, bis 10 cm lang, sein, Saum schmal, schief; Pet. leicht umbiegend; Staubfäden und Griffel nicht geschlossen lang herausragend, sondern nur die Staubbeutel sich etwas über die Hülle erhebend; Staubf. nur den oberen zwei Drittel der Blütenlänge angeheftet; Schuppen der Röhre etwas filzig und gelegentlich mit Stachelchen, Schuppen des Ovariums dicht, mit etwas Filz und manchmal einem Stachelchen; Griffel fast weiß; Frucht rund, 3–4 cm Ø, kahl (d. h. bei der Reife) oder mit Bündeln von 5–6 nadeligen Stacheln, innen sicher rot wie die anderer Arten. Mexiko (Sonora, bei Alamos).

Das Blütenmaterial von BRITTON u. ROSES Fig. 241 wurde von Dr. MACDOUGAL in Sonora bei Torres gesammelt.

2. **Rathbunia sonorensis** (RGE.) BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 12:415. 1909

Cereus sonorensis RGE., in K. SCHUMANN, MfK., 11:135. 1901.

Cereus pseudosonorensis GÜRKE, MfK., 20:147. 1910. *Rathbunia*

pseudosonorensis sensu BERG., „Kakteen“, 133. 1929.

Tr. bis 6 cm Ø; Scheitel von weißen, aufrechten St. überragt; Rippen 8, kaum 1 cm hoch, stumpf, deutlich gekerbt; Zweige erst laub-, dann gesättigt dunkelgrün; seichte Kerbe über den Areolen, diese 2 cm entfernt, rund, 4 mm Ø, anfangs rein weißfilzig; Randst. bis 11, horizontal strahlend, bis 1,5 cm lang, schneeweiß, Spitzen brandig braun; Mittelst. 1, etwas länger und kräftiger, unten braun; Bl. seitlich, 6,5 cm lang; Ov. 8 mm lang, gehöckert, daraus 1 mm lange breite, eiförmige Schuppen mit winzigen Wollflockchen; Röhre 4,5 cm lang, engzylindrisch, spärlich beschuppt, die Schuppenbasen lang herablaufend (nach der Abbildung); Perigonbl. sehr kurz, nur 13 mm lang, aufrecht, etwas nach außen gekrümmt; Staubbl. kürzer als die Hülle; Staubf. weiß; Staubb. karmin und violett; Gr. weiß, in der Mitte rosenrot; N. 8, gelb. Mexiko (Sonora).

Weicht in Areolenfilz- und Stachelfarbe sowie Beschreibung der Hülle, ihrer Form und durch das Fehlen jeglicher Stachelangaben an der Blüte ab. (Beschreibung nach SCHUMANN.) Die Unterschiede in der Stachelzahl sind sicher unbeachtlich. Auffallend ist die erwähnte Rippenkerbung (s. unter *R. neosonorensis*).

SCHUMANN beschreibt die Blüte als scharlach (wie GÜRKE für *C. pseudosonorensis*), WEINGART (nach BERGER) als karmin.

Nur ein Name war *Cereus simonii* HILDM.

3. **Rathbunia neosonorensis**

BACKBG. nom. nov.

Cereus sonorensis sensu GÜRKE non RGE., MfK, 146. 1910.

Rathbunia sonorensis sensu BERG., „Kakteen“, 133. 1929.

Kräftig dunkelgrün, Tr. ziemlich stark (aufrecht; BACKEBERG); Rippen kaum gekerbt (s. unter vorgenannter Art), ca. 8; Randst. 13–14, seitlich strahlend; Mittelst. 1–3; Bl. seitlich, 7,5 cm lang; Ov. 1 cm lang, unregelmäßig höckrig, nach dem Grunde zu grün, nach der Röhre zu rot, spärlich besetzt mit ca. 20 winzigen, roten, dreieckigen, kaum 1 mm langen Schüppchen, in den Achseln zuweilen einige Härchen; Röhre langzylindrisch, bis 4 cm lang, bis 1 cm Ø, etwas

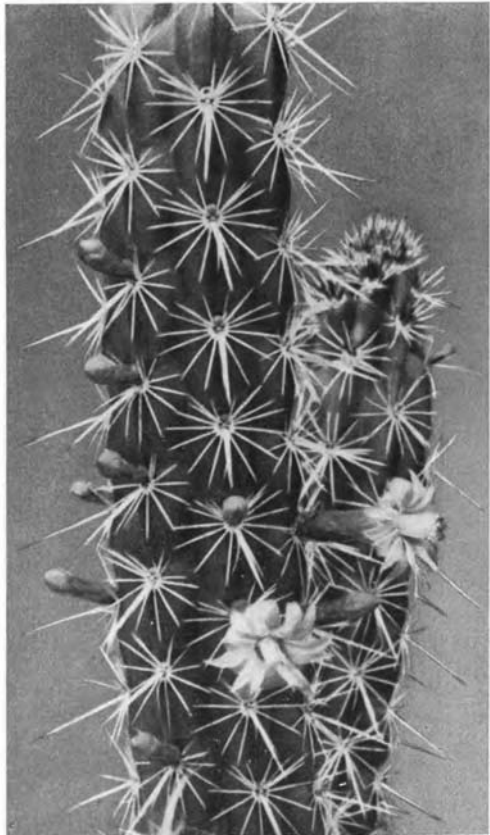


Abb. 2005. Blühende *Rathbunia neosonorensis* BACKBG.

gekrümmt und die Bl. ein wenig zygomorph (Backeberg: oft fast ganz regelmäßig); Sep. Scharlach, ins Zinnoberrote; Pet. lanzettlich, bis 2,2 cm lang, bis 6 mm breit, spitz, außen leuchtend karminrot, innen heller, seidig glänzend, Ränder weißlich durchscheinend, innerste zum Teil stumpflich gerandet, alle sehr stark nach außen umgerollt im Hochstand; Staubf. weiß, nach oben rosa; Gr. 6 cm lang, unten und oben weißgelb, in der Mitte rosa; N. 5–6. hellgelb; Staubbl. und Gr. geschlossen weit herausragend. Mexiko (Sonora) (Abb. 2005–2006).



Abb. 2006. *Rathbunia neosonorensis* BACKBG., Frucht.

Diese Art weicht wesentlich von der vorigen ab; ihre Früchte sind kugelig, rot, mit Bündeln mittellanger dünner, heller Stacheln, die Fruchthülle bei Reife oben quer ringsum aufreißend; Fruchtfleisch rot; Samen schwarz, glänzend.

Um diese Art handelt es sich bei der Abbildung BRITTON u. ROSES in *The Cact.*, II, Pl. XXV, Fig. 1, dort als *R. alamosensis*.

Die l. c. von BRITTON u. ROSE unter Fig. 2 gezeigte Pflanze ist mit keiner der übrigen identisch. Die Rippen sind stark gekerbt, die Blüte weniger lang- bzw. schlankröhrig, die Hülle nicht umbiegend, aber dennoch fast gerade bzw. regelmäßig, die Perigonblätter schmalere; der Griffel über die Staubbeutel hinaus-

ragend und mit diesen hervorgestreckt. Das sind Merkmale, die sich nicht mit denen der anderen vereinigen lassen. Diese Pflanze (in der Kerbung mit *R. sonorenensis*, aber nicht in der Blüte übereinstimmend) stammte lt. BRITTON u. ROSE von Guaymas (Mexiko) und dürfte noch unbeschrieben sein.

Sie scheint eine Varietät der *R. neosonorensis*, mit stärkerer Rippenkerbung und etwas abweichenden Blüten zu sein; die Pflanze sollte nachgesammelt werden, denn Rathbunia ist eine wenig bekannte und wie ihre Geschichte zeigt oft irrig behandelte Gattung.

4. **Rathbunia kerberi** (K. SCH.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:415. 1909

Cereus kerberi K. SCH., Gesamtschrbg., 89. 1898. *Cleistocactus kerberi* GOSS. *Machaerocereus flexuosus* sensu DIGUET (s. unten).

Strauchig, aufrecht, mäßig verzweigt, bis 2 m hoch; Rippen 4, seitlich zusammengedrückt, gerade, durch scharfe Furchen gesondert, unten völlig verflachend, wobei der Stamm verholzt; Areolen rund oder elliptisch, mit braun-grauem Wollfilz; St. bis 16, die äußersten horizontal strahlend, die übrigen schräg aufrecht, pfriemlich, stechend; Mittelst. meist 4, der größte vorgestreckt, bis 4,5 cm lang; Bl. seitlich, ca. 12 cm lang, in der Form an *C. flagelliformis* erinnernd; Ov. eiförmig, mit kleinen Höckern, darauf kleine dreieckige Schuppen, in den Achseln rotbraune Wollbüschel; Blütenhülle verlängert trichterförmig, etwas gekrümmt und zygomorph, 4 cm Ø, mit spärlichen, breit-eiförmigen Schuppen, rosenschwarz; Sep. linealisch-lanzettlich, rosenschwarz, zurückgerollt; Pet. etwas breiter; Staubbl. weit herausragend; Staubf. rot; Staubb. dunkelpurpurn; Gr. rot, mit 5-7 spreizenden N. Mexiko (am Vulkan Colima [Typstandort]; nach H. BRAVO: in Sinaloa, Nayarit und Colima).

Die Rippen werden ausdrücklich als gerade bezeichnet, von Kerbung ist nichts gesagt. Die Blüte scheint etwas der vorerwähnten zu ähneln.

Es handelt sich hier zweifellos um jene Pflanze, die DIGUET (Les Cactac. Utiles du Mexique, 178. 1928) irrtümlich als „*Machaerocereus flexuosus*“ bezeichnet und für die er eine Verbreitung in den mexikanischen Staaten Sinaloa, Tepic, Jalisco, Colima, Michoacan und Guerrero angibt (er muß sie dort gesehen haben, da diese Angabe nur von ihm stammt).

Sippe 6: Pachycerei BERG. emend. BACKB.

Diese größte mexikanische Sippe enthält mit einer Ausnahme¹⁾ (*Herrmannocereus*, aber dem Blütenbau nach eine hierhergehörende Abzweigung) stärker-säulige Pflanzen, bei denen einmal eine vollständige Reduktionslinie der Blütensproßnatur zu beobachten ist, zum anderen aber auch alle Übergänge zur Ausbildung verschiedenartiger Schöpfe. Dabei haben diese Schopfträger ganz offensichtlich keine näheren Beziehungen zu den südamerikanischen, die in der Sippe „*Cephalocerei*“ zusammengefaßt wurden, zusammen mit *Pilosocereus*, der auch dort vorkommt und Übergänge zu den übrigen „*Cephalocerei*“ zeigt. Die mexikanischen Großformen der Schopfträger stellen dagegen offensichtlich eine ähnliche Parallelstufe bei den „*Pachycerei*“ dar, bzw. es sind hier wenn auch in anderer Form Schöpfe entwickelt worden, wie, ganz unabhängig von den „*Cephalocerei*“, auch bei der

¹⁾ Wie auch sonst zuweilen zu beobachten, z. B. unter den ± baumförmigen *Harrisia*-Arten die einzige liegende Spezies: *H. earlei*.

Oreocereus-verwandten *Morawetzia*. Eine Zusammenfassung allein nach dem Vorhandensein von Schöpfen ist also nicht möglich, denn z. B. ist *Morawetzia* ein schiefsaumiger Tagblüher der *Oreocereus*-Verwandtschaft, während alle übrigen Nachtblüher sind (konservative Autoren behalten zwar *Arrojadoa* bei, beziehen aber häufig *Morawetzia* noch zu *Oreocereus* ein, was widersinnig ist). Bei den „*Pachycerei*“ sind also einmal die Schopfträger als eine spezialisierte oder modifizierte Stufe in deren Entwicklungsbreite anzusehen, zum anderen sind sie meist Nachtblüher. Einige der übrigen Gattungen tendieren zum Tagblühen bzw. sind sie in zwei Fällen Tagblüher oder wenigstens in der längsten Zeit tagsüber offen. Bei anderen Gattungen ist keine abschließende Beobachtung gemacht, ob die am Tage (noch ?) offenen Blüten wirkliche Tagblüten sind. In einem Falle (*Marginatocereus*) können mehrere Blüten gleichzeitig aus einer Areole entstehen, ähnlich wie bei *Myrtillocactus* und *Lophocereus*, die Blüten aber denen von *Stenocereus* sehr nahestehend. Die Blütenformen sind recht verschieden. Bei manchen sind sie mehr trichterig, bei anderen mehr glockig, teilweise ganz kahl (eine Reduzierung der Bekleidung ist auch bei den Schopfträgern festzustellen), bei *Anisocereus* mit pergamentartigen Schuppen wie auch bei *Escontria*. Die „*Pachycerei*“ zeigen also gewissermaßen sämtliche Entwicklungsmöglichkeiten der Blüte und ihrer Entstehungszone, sind aber auf relativ engem Baum beheimatet, und vielleicht geht man nicht fehl, wenn man darin das Ergebnis der Klimaveränderung in jüngerer Vergangenheit sieht, d. h. daß sich hier die günstigsten Verhältnisse fanden, die zu größerem Formenreichtum führten. Ihre frühere Verbreitung mag etwas anders gelegen haben. Heute reichen diese Großformen nur wenig über die Süd- und die Nordgrenze Mexikos hinaus, von dem westindischen Vorkommen bis N-Südamerika abgesehen.

Berger hatte seine Sippe „*Pachycerei* BERG.“ unzureichend charakterisiert, weil er auf BRITTON u. ROSES Gattungsteilung fußen mußte, die unzulänglich war, da sie z. B. unter *Lemaireocereus* die verschiedenartigsten Gattungstypen zusammenfaßten, was gar nicht ihrem sonstigen Trennungsprinzip entsprach. So war sich offensichtlich Berger über die Verästelung seines „Schemas 12: *Pachycerei*“ (in Entwicklgs., 60. 1926) nicht klar und vermochte keine genauere Charakterisierung zu geben. Die Sippe war daher zu emendieren, und, um einen genauen Überblick über alle entstandenen Artengruppen zu schaffen, vor allem das Genus *Lemaireocereus* BR. & R. zu zerlegen bzw. nur beim Typus der Gattung zu belassen, von dem alle anderen Arten abweichen, teilweise mit fast kahlen und trichterigen Blüten, gegenüber dem glockig-blütigen Typus mit stark bekleideter Röhre. Manche Gattungen sind überhaupt erst in jüngerer Zeit besser bekannt geworden, und wenn sich auch einige Autoren gegen eine weitere Teilung sträuben, werden sie diese Forschungsergebnisse doch berücksichtigen müssen, wenn sie Wert auf eine wirklich genaue Kenntnis dessen legen, was an unterschiedlichen Gattungen großer Cereen in Mexiko vorhanden ist. Die konservative Richtung hat so kann man sagen auch hier keine Vorteile gezeigt, bzw. hat sie durch das Vereintlassen der heute als Gattungen abgetrennten Arten zur Folge gehabt, daß in dem so lange und schein-

bar so gut bekannten Kakteengebiet Mexiko ausgerechnet die auffälligen großen Cereengestalten überhaupt nicht genauer bekannt wurden, was ihre Unterschiede anbetrifft.

Daher war auch die Gliederung BRITTON u. ROSES völlig umzugestalten. Bislang konnten keine stichhaltigen Argumente gegen diese Trennung vorgebracht werden, und die fortschrittlichen Autoren schlossen sich dem mehr und mehr an. H. BRAVO rundete die Untersuchungen insofern ab, als es ihr mit dem Genus *Backebergia* gelang, auch die letzte noch unzulänglich bekannte Position der Übersicht klarzustellen.

In meiner Systematischen Übersicht (Cact. J. DKG., 46 47. 1942/1) hatte ich die Sippe „*Pachycerei*“ noch in eine U.-Sippe „*Heliopachycerei*“ und eine U.-Sippe „*Nyctopachycerei*“ untergliedert; ich habe sie angesichts der unklaren Angaben in der Literatur fortfallen lassen, da der Blütenhochstand noch nicht bei allen Gattungen als sicher bekannt gelten kann. Die weiteren Untergliederungen sind durch den Schlüssel zur Klassifikation in Band I unnötig geworden.

Vorkommen: USA (Arizona, Süd- und SO-Kalifornien), Mexiko (Niederkalifornien, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacan, Guerrero, Colima, Morelos, Chihuahua, Queretaro, Guanajuato, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Yucatan), Mittelamerika (Guatemala, Kostarika), Westindien (Kuba, Jamaika, Hispaniola, Puerto Rico, Desecheo, Trinidad, Inseln Patos und Margarita sowie Curaçao [nur verwildert ?]), bis zur Nordküste von Venezuela und Kolumbien.

Der von BRITTON u. ROSE zu *Lemaireocereus* gestellte *L. humilis* BR. & R. (non *C. humilis* DC.) wurde von mir zu *Armatocereus* gestellt. Daher bleibt bei den „*Pachycerei*“ als „abgelegen“, außerhalb des Mexiko benachbarten Raumes, nur das westindische Vorkommen bis zum nördlichen Südamerika übrig, das sich mit der „westindischen Mamillarienbrücke von Mexiko bis Venezuela und Kolumbien“ deckt. Mit Ausnahme des *Ritterocereus hystrix* auf den Großen Antillen, in einem Gebiet, das wie *Mamillaria* und *Neolloydia cubensis* zeigen einst eine Verbindung mit Mexiko gehabt haben muß, und somit ein natürliches Vorkommen darstellt, ist hier wenig geklärt nur die Verbreitung von *Ritterocereus griseus* und *Ritterocereus deficiens*, bzw. als ungewöhnlich weit entfernt. Einmal ist jedoch überhaupt fraglich, ob nicht etwa *Ritteroc. deficiens* nur eine Varietät von *R. griseus* ist. Dieser wird von BRITTON u. ROSE als im nördlichen Südamerika und auf den nahegelegenen Inseln beheimatet angegeben. H. BRAVO berichtet letzteren aber nicht nur aus Veracruz als angebaut, sondern auch aus Oaxaca. Dieser *Cereus* und *Ritteroc. deficiens* sind wegen ihrer Früchte schon immer angepflanzt worden; ob sie nicht etwa in Mexiko beheimatet sind wie auch *Ritterocereus pruinosus* bzw. in frühester Zeit schon verschleppt wurden und daher nach der Nordküste Südamerikas kamen, läßt sich wohl kaum noch feststellen. Im übrigen mag gerade die westindische Artenbrücke von Kugel- und Melokakteen, von Rittero- und Pilosocereen, alle von Mexiko her bis nach Südamerika hinunter, aber im südlichen Mittelamerika bis Panama fehlend, mehr über das Zustandekommen dieser Verbreitung bzw. das Bild der vergangenen Großareale sagen, als bisher bedacht worden ist.

135. POLASKIA Backbg.¹⁾

Blät. f. Sukkde., I:4. 1949

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BRITTON u. ROSE als *Lemaireocereus* pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 162. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus*]

Eine merkwürdige Gattung, was die Form der Blüten anbetrifft. Die Pflanzen wachsen $\pm$ baumartig, mit dicken, aufwärts gebogenen Ästen, haben kräftige Rippen mit tief eingeschnittener Längsfurche und entwickeln Blüten, deren weiße Perigonblätter sich am Tage öffnend, vollkommen abwärts geneigt zurückgeschlagen sind. Die Blüte ist nicht sehr groß, die Frucht ebenfalls klein, mit weit stehenden und kürzeren Stachelbündeln besetzt; auffällig ist ferner, daß Staubblätter und Griffel aufgerichtet über dem Rand der Blütenhülle abstehen. YALE DAWSON beobachtete die Blüten zuerst auf einer Expedition der ALLAN HANCOCK Foundation (Typus DAWSON Nr. 3025), bzw. er berichtete darüber in der Publikation des erwähnten Institutes, „New Cacti of Southern Mexico“, 18. 1948. Er spricht darin von Abweichungen dieses „*Lemaireocereus chichipe*“ von dem GOSSELINSchen Typus der Art, den DIGUET sammelte (dessen Merkmale ich im folgenden Text einklammerte): Rippen 7 8 (9 12), Randstacheln 8 9 (6 7). Inzwischen hatte ich Gelegenheit, diese bereits lange in Europa befindlichen Pflanzen im Jardin Exotique in Blüte zu sehen. Die Abweichungen können nur als Formen angesehen werden, die Wuchsart ist gleich, es kommen auch 9rippige Triebe vor bzw. 8 Randstacheln. Die Blüten sind auch völlig gleich, bei den von DAWSON gesehenen Pflanzen und denen in Monaco, die nur von GOSSELIN stammen können.

Eigentümlich ist der Fruchtknoten: er zeigt breite, dachziegeligangeordnete Schuppen, keine Bestachelung und ist offenbar kahl (nach DAWSONS Darstellung), die Röhre ist extrem kurz. Schon DAWSON schloß diese Art aus „*Lemaireocereus*“ aus, und ich benannte

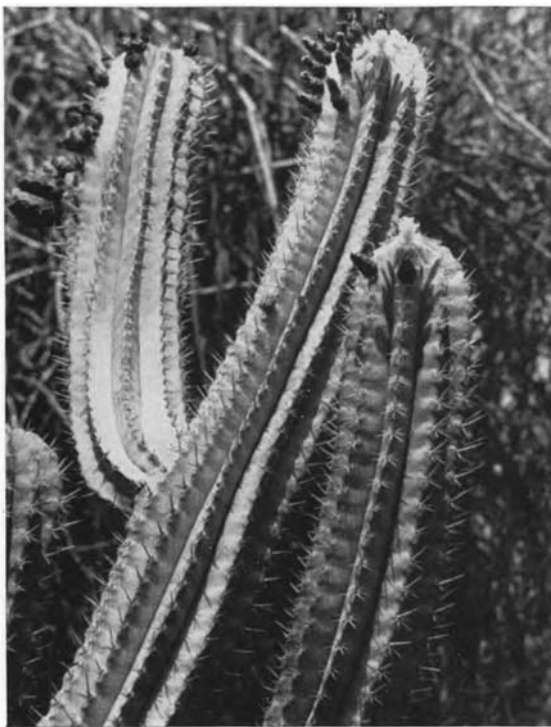


Abb. 2007. *Polaskia chichipe* (Goss.) Backbg. Blühende und fruchtende Triebe. Rechts eine der eigenartig kleinen Blüten mit stark herabgebogenen Perigonblättern. (Sammlung Jardin Exotique, Monaco.)

¹⁾ „*Chichipia* BACKBG. n. g. illeg.“ in Rep. Pl. Succ., VII:8. 1956, trägt zu Unrecht eine Typusangabe, da weder dieser noch der Gattungsname von mir veröffentlicht wurde, sondern letzterer ist ein Katalogname MARNIERS (1 Jahr nach Veröffentlichung von *Polaskia*) in dessen Gartenverzeichnis 1950. Siehe auch Fußnote zu *Lemaireocereus*.

sie nach CHAS. POLASKI, Oklahoma, dem ich manche Unterstützung in meiner Arbeit verdanke.

Typus: *Cereus chichi*pe Goss. Typstandort: Mexiko (Puebla, auf dem Cerro Colorado bei Tehuacan).

Vorkommen: Von Puebla bis Oaxaca (dort von DAWSON gefunden, auf trockenen Hügeln, 17 km nordwestlich von Tamazulapan).

1. **Polaskia chichipe (GOSS.) BACKBG.
BFS., 1:4. 1949**

*Cereus chichi*pe Goss., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 11:507. 1905.

Cereus mixtecensis J. A. PURPUS.

Lemaireocereus mixtecensis BR. & R.

*Lemaireocereus chichi*pe (GOSS.)

BR. & R., The Cact., II:89. 1920.

Baumförmig, bis 5 m hoch, mit kurzem Stamm, 80 cm bis 1 m Ø und mit stark verzweigender Krone; Tr. mit gelblichem Fleisch, meist 9rippig oder mehr, bei anderen Formen nur 7–8, schmalkantig, hoch, Längsfurchen tief und scharf, um die Areolen verdickt bzw. darunter mit ± abgeplattetem, fast kinnförmigem Vorsprung, dieser manchmal auch scharfkantig; Areolen 1–1,5 cm entfernt; Randst. meist 7, auch 6, bei anderen Formen 8–9; Mittelst. 1; Randst. ungefähr 1 cm lang, der Mittelst. oft basal verdickt; Bl. klein, weiß (nach BRITTON u. ROSE gelbgrün, was sich auf die geschlossene „kleine“ Blüte beziehen mag), der Farbton ist auch etwas kremtonig; Fr. klein, 2–2,5 cm Ø, mit weit stehenden, kurzen Stachelbündeln, innen und außen rot; S. klein, schwarz, mit basalem Nabel. Mexiko (Puebla und Oaxaca) (Abb. 2007–2008).

Die Längsschnittzeichnung von Krönlein (Jardin Exotique de Monaco) zeigt den ungewöhnlichen Bau der Blüte (Abb. 2009).

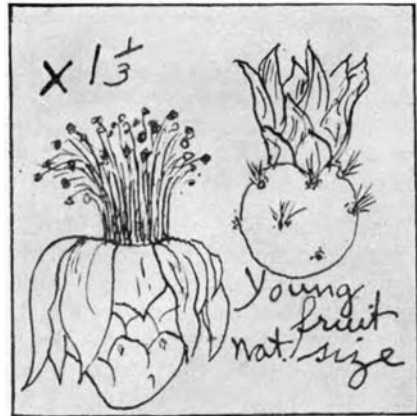


Abb. 2008. Zeichnung von Dr. DAWSON; erste Beobachtung der eigentümlichen Blüte und Frucht von *Polaskia chichi*pe (GOSS.) BACKBG.

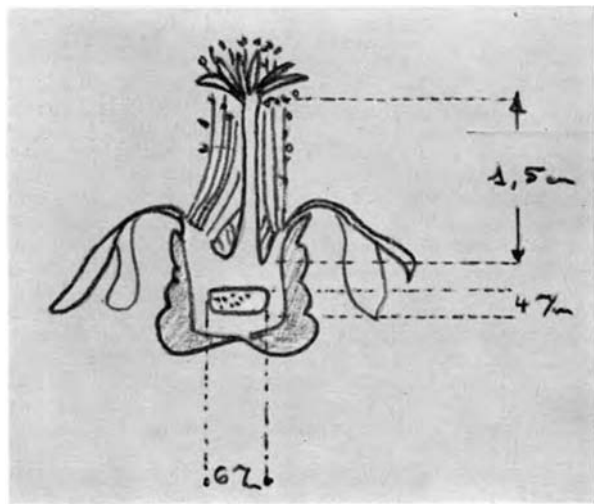


Abb. 2009. Längsschnittzeichnung der *Polaskia*-Blüte. (Zeichnung: KRÖNLEIN, Jardin Exotique de Monaco.)

136. LEMAIREOCEREUS BR. & R. emend. BACKBG.

Contr. U.S. Nat. Herb., 12:424. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*: bei BERGER, in „Kakteen“, 161. 1929, auch als dessen U.-G. *Lemaireocereus*¹⁾ als *Lemaireocereus*-U.-G. *Eulemaireocereus* BACKBG., in BfK., 1938-6; Descr. emend. BACKBG. von *Lemaireocereus* in Cact. J. DKG., 48. 1942/1²⁾]

Das Genus war bei BRITTON u. ROSE eine Vereinigung von Arten mit sehr verschiedenen Blüten- und Fruchtmerkmalen, bzw. sie hatten die zahlreichen großen Säulenkakteen jenes Verbreitungsgebietes, dessen Zentrum Mexiko ist, nur in drei Gattungen untergebracht: *Cephalocereus*, *Pachycereus* und *Lemaireocereus*. Diese mußten sämtlich revidiert werden. In Wirklichkeit handelt es sich in Mexiko um 20 Gattungen, deren große Verschiedenartigkeit aus der Übersicht in Band I, S. 83, hervorgeht (und wobei *Pilosocereus* nicht mit einbegriffen ist). Hier hatte sich ebenfalls erwiesen, welche Folgen das „Zusammenfassungsprinzip“ bei der systematischen Gliederung hat, weniger, weil nicht etwa schlüsselmäßig die Unterschiede dargestellt werden könnten, sondern weil die Bearbeiter der Mühe entbogen waren, den wirklichen Unterschieden nachzuspüren. Nur so ist es zu erklären, daß noch heute einige der großen „*Lemaireocereus*“-Arten Mexikos ungeklärt sind. Ich hatte (in BfK., 1938-6) die Gattung bereits in drei Untergattungen (1.: *Marginatocereus*, 2.: *Eulemaireocereus*, 3.: *Isolatocereus*) aufgeteilt. Auf meiner Mexikoreise 1939–1940 sah ich dann, daß auch „*Eulemaireocereus*“ aufgespalten werden mußte, wenn jenes große Cereenvorkommen ausreichend geklärt und gegliedert werden sollte. Ich stellte damals fest, daß die Merkmale des Typus von *Lemaireocereus*, „*Cereus hollianus*“, nur bei diesem Vorkommen und wesentlich von den Blüten- und Fruchtmerkmalen anderer Cereen abweichen. Ich konnte aber keine Aufnahmen machen, und in Europa hat dieser *Cereus* selbst in Monaco noch nicht geblüht. Erst in „Cact. y Suc. Mex.“, 1:3, 51–53. 1956, brachte H. BRAVO Aufnahmen von SIVILLA, die ich hier nach dessen Originalfotos abbilde und die die abweichenden Merkmale ausgezeichnet wiedergeben. Inzwischen war die Emendierung des Genus in dem Jahrbuch der DKG., 48. 1942/I, erfolgt. Es genügt hier, die lateinische Diagnose der descr. emend. mit den „unterscheidenden Merkmalen“ nachzuholen, die erkennen lassen, warum bisher mit Sicherheit nur „*Cereus hollianus*“ ein *Lemaireocereus* ist: „Plantae columnares; floribus in vertice ramorum orientibus, ± campanulatis; phyllis perigonii ± erectis; tubo satis brevi, saetis longis, crispatis oblecto atque pilis tortuosis; fructu ovoideo, saetis duris atque pilis crassioribus crispatis.“ H. BRAVO

¹⁾ In „Kakteen“, 161. 1929, gibt BERGER als Synonym noch an: *Stenocereus* BERG., 1905. Das ist nur pro parte gemeint.

²⁾ BUXBAUM bezieht in „Cact. Cult. on Biol.“, 1958, in diese Gattung bzw. zu „*Lemaireocereus* BR. & R. sensu latiore“ meine Gattungen *Hertrichocereus* BACKBG., *Isolatocereus* BACKBG., *Marginatocereus* BACKBG., *Neolemaireocereus* BACKBG. (von mir längst eingezogen!), *Polaskia* BACKBG., *Ritterocereus* BACKBG. und *Stenocereus* BACKBG. ein, allerdings ohne Begründung. „Sensu latiore“ kann hier nur „mangels ausreichender Kenntnis“ heißen. Wir wissen heute längst, daß BRITTON u. ROSE notgedrungen die betreffenden Arten unter *Lemaireocereus* BR. & R. vereinigten, nämlich: weil sie die Blüten gar nicht alle genau kannten. BUXBAUMS neuerliches Vorgehen ist eine Rückkehr zu dieser Situation, die keinesfalls der gründlichen Kenntnis dient. Wie unlogisch überdies seine Ansicht ist, geht daraus hervor, daß er sein höchst anfechtbares Kleingenus *Pseudomammillaria* F. BUXB. aufrechterhält.

Ebenso unlogisch wäre es, z. B. *Carnegiea* BR. & R. anzuerkennen und aufrechtzuerhalten wie es allgemein der Fall ist, die anderen Gattungen aber etwa nicht. Sie sind merkmalsmäßig geradeso berechtigt. Wollte man sie fallenlassen, müßte dies auch mit *Carnegiea* geschehen!

gibt noch an, daß die Art Tagblüher ist; aber dies scheint mir nicht sicher zu sein, ich habe beobachtet, daß mehrere „Pachycerei“ die als Tagblüher bezeichnet werden, auch nachts offene Blüten haben, die noch am Tage fort dauern und daher zu der Annahme führten, daß es Tagblüher sind. Hierüber müssen noch weitere Untersuchungen angestellt werden, die zum Teil nur am Standort möglich sind. Die derb zylindrisch-glockige Blüte, mit ihrer aufgerichtet-trichterigen Hülle und der dicht mit weichen Stacheln bzw. Borsten und derben Haaren bedeckten Röhre und nicht trockenen Frucht unterscheidet also den Typus von *Lemaireocereus* von allen anderen bisher hierzu gestellten Arten. Die Pflanzen blühen in Mexiko im Juli und August. Sie scheinen nur auf einem begrenzten Gebiet vorzukommen.

Typus: *Cereus hollianus* WEB. Typstandort: Mexiko (Puebla, Tehuacan)

Vorkommen: Nur vom Typstandort bekannt.

1. *Lemaireocereus hollianus* (WEB.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:425. 1909

Cereus hollianus WEB., in Coulter, Contr. U. S. Nat. Herb., 3:411. 1896.

? *Cereus bivosus* WEB.

Einzel oder wenig verzweigt, bis 4–5 m hoch, tief verzweigend bzw. von der Basis; Tr. nicht sehr stark. 4–6 cm Ø, dunkelgrün, ziemlich weich; Rippen 8–14; scharfkantig; Areolen 1–3 cm entfernt, fast rund, ca. 1 cm Ø, anfangs mit grauweißem Filz, dieser aber nicht reichlich; Randst. (8–)12–14, ungleich lang, meist 1–3,5 cm lang, dünn, graufarben; Mittelst. 3–5, abgeflacht, mit verdicktem Fuß, 3–5(–10) cm lang, der längste nach unten vorgestreckt und am breitesten; Bl. nahe dem Scheitel, in größerer Zahl; Knospen kugelig und stark von kräuseligen Borsten bedeckt; Bl. (noch ?) am Tage offen, breit-röhrig, mit fast glockig aufgerichteter Hülle, insgesamt 7–10 cm lang und 3–3,5 cm breit; Perianth ziemlich kurz, aus mehreren Reihen fast aufgerichteter und locker gebogener Perigonbl. bestehend; Röhre grünlich, mit zahlreichen, obengespitzten Schuppen, diese braun, in den Achseln weißer Filz, lange Borsten und Haare, kräuselig; Sep. braungrün, gewimpert; Pet. elfenbeinweiß, gewimpert und gespitzt; Staubf. weiß; Gr. mit den cremweißen N. kürzer als die Staubbl. bzw. Staubb.; N. locker aufgerichtet und lang; Fr. ovoid, 6–8 cm lang, zuerst braun-

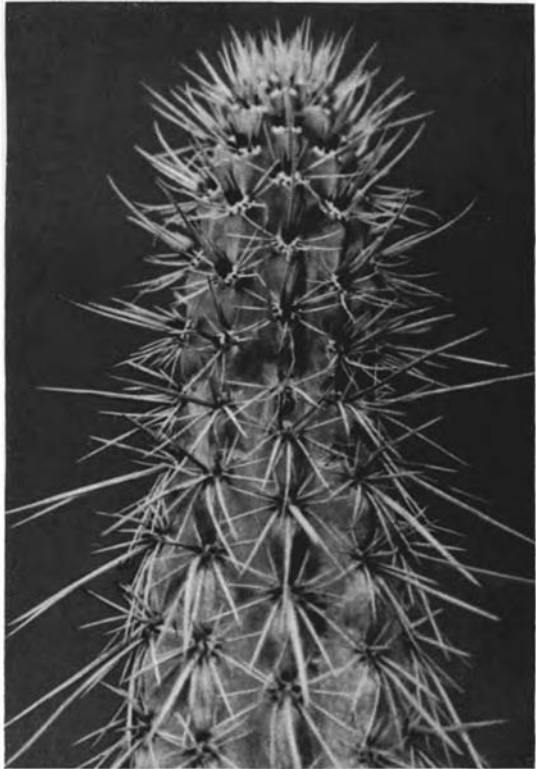


Abb. 2010. Jungtrieb von *Lemaireocereus hollianus* (WEB.) BR. & R.



Abb. 2011. Die von allen anderen Blüten der Pachycerei abweichende Lemaireocereus-Blüte (vgl. mit Ritterocereus-Blüten). Es ist unverständlich, daß Britton u. Rose angesichts ihres sonstigen strengen Trennungsprinzips mit dieser Gattung Arten mit völlig abweichenden Blüten vereinigten; noch unverständlicher ist, daß trotz jahrelanger aufklärender Publikationen von einigen Autoren noch immer an dieser Vereinigung festgehalten wird. (Foto: Sivilla.)

grün, dann bräunlichrötlich, mit zahlreichen Areolen, darin kräuselige Borsten und steife Haare, alle bei der Reife abfallend; Fruchtfleisch purpurn; S. 2–3 mm lang, mit schwarzer Testa, glänzend punktiert und mit breitem Nabel. Die Fr. ist eßbar und süß. Mexiko (Puebla: bei Tehuacan) (Abb. 2010–2012).

Beschreibung nach H. BRAVO, l. c. Die Stacheln sind anfangs ± rot gefärbt. Ein Katalogname war *Cereus degrassipinus* HILDM. Nach BRITTON u. ROSE ist *Cereus brachiatus* GAL., wohl die gleiche Art gewesen. Ein Gartename war *Cereus militaris californicus*.

Offenbar gibt es von dieser Gattung noch eine zweite Art.¹⁾ L. DIGUET (Les Cactacées Utiles du Mexique, 346–347, 1928) berichtet aus der Umgebung von

¹⁾ SCHUMANN (Gesamtschrhg. 85, 1898, Anmerkung) unterschied, wie WEBER, ausdrücklich zwei verschiedene Formen, bzw. gab COULTER für „*Cereus hollianus*“ an „vom Grund verzweigt“; den „*Cereus bavirus*“ beschrieb SCHUMANN dagegen als „stammbildend“. Dem entspricht H. BRAVOs Abbildung Fig. 131 in „Las Cactac. de Mex.“, 251, 1937, eine kräftigere und weiter oben kandelaberartig verzweigende Pflanze. Bei dieser dürfte es sich um die von DIGUET ohne Namen beschriebene Art handeln, die somit nach SCHUMANN „*Cereus bavirus*“ (*Lemaireocereus bavirus* [WEB.] BACKBG. n. comb.) wäre, *L. hollianus* nur die schlankere von unten verzweigende. Auch die Fruchtfarbe ist verschieden, bzw. sie entspricht bei SCHUMANN der Beschreibung DIGUETs.

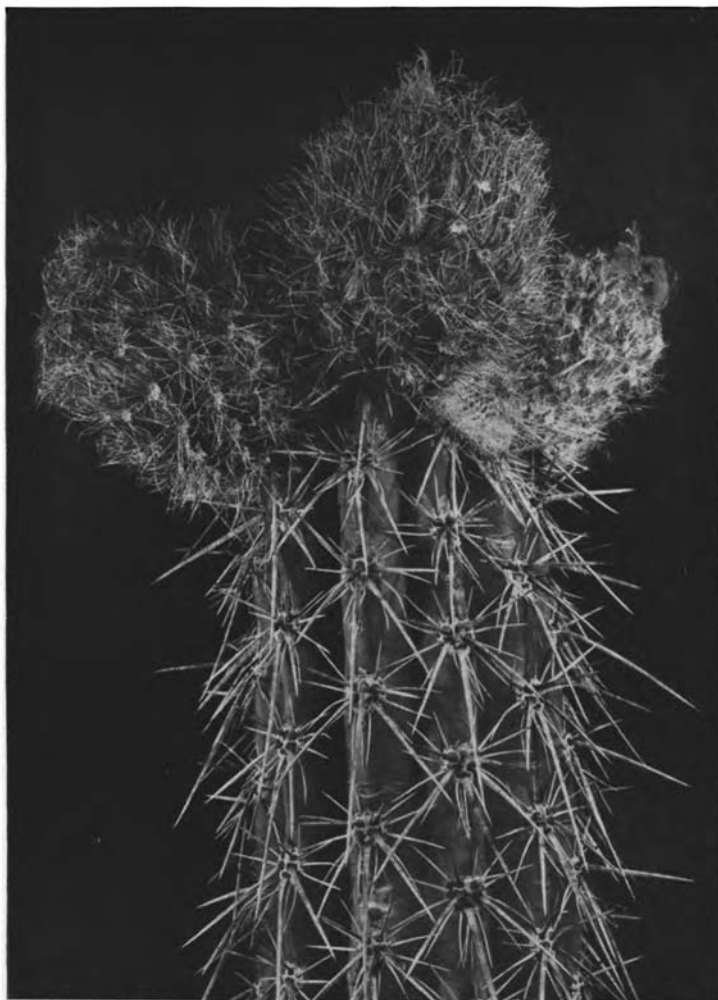


Abb. 1012. Die Früchte des *Lemaireocereus hollianus* (WEB.) BR. & R. Wenn DIGUETS Bericht einer bei Zapotitlán de las Salinas vorkommenden noch größeren, aber unbeschriebenen Art zutrifft, ist das Genus auch nicht monotypisch. (Foto: SIVILLA.)

Zapotitlán de las Salinas (nicht allzuweit von Tehuacan entfernt) viel größere Exemplare: „Allmählich bzw. zuweilen einen Stamm bis 1,50 m Höhe und 30 cm Ø bildend, die ganze Pflanze dann bis 10 m hoch; Stacheln bis 20 cm lang; die Triebe können jährlich bis um 1 m wachsen; die Blüten entstehen nur am Scheitel, sie können leicht bis 25 cm (!)¹⁾ groß werden und sind rosa-weiß (!); die Frucht ist nicht (!) essbar, ist ovoid und wird bis 10 cm groß, die Farbe ist dunkelrot.“ (SCHUMANN beschrieb die Frucht als dunkelpurpurrot.) Weitere Angaben über Form und Bekleidung macht Diguets nicht; seine Aufnahmen zeigen aber zweifellos einen hierher gehörenden *Cereus*.

Lemaireocereus demixta, in C. & S. J. (US.), 86. 1939, ist ein undefinierbarer Name.

¹⁾ Vielleicht ein Druckfehler, d. h. 15 cm ?

137. PACHYCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:420. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, bei BERGER, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:63. 1905, als dessen U.-G. *Pachycereus* (ebenso in „Kakteen“, 1929)]

Die Gattung war bei BRITTON u., ROSE eine Vereinigung sehr unterschiedlich gekennzeichneten Arten, die zum Teil mit den Gattungen *Anisocereus*, *Marginocereus* und *Mitrocereus* ausgegliedert werden mußten, da deren Blüten- und Fruchtmerkmale nicht mit denen des Typus von *Pachycereus*, *Cereus pringlei* WATS., übereinstimmen.

Die Gattungsbeschreibung ist bei BRITTON u. ROSE nicht ganz korrekt; sie geben für Ovarium und Frucht Borsten an. Diese können vorhanden sein, aber auch nur gering oder sogar fehlen bzw. sind dann nur dicke Filzpolster vorhanden. Die Früchte sind auch nicht alle ausgesprochen „dry“, wie BRITTON u. ROSE angaben, sondern einige springen (zum Teil umklappend) auf und haben anfangs noch (nach DIGUET und H. BRAVO sowie meinen Beobachtungen), zumindest beim Typus des Genus, etwas klebrige Pulpa, oft ganz rot gefärbt. Ferner ist die Angabe des Blütenhochstandes bei BRITTON u. ROSE unrichtig; sie sagen „flowers diurnal“. Ich sah sie nachts offen, aber auch noch am frühen Morgen, und von *P. pecten-aboriginum* sagt daher WERDERMANN (in Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 76. 1934) richtig „Blüten nachts bis einige Stunden nach Sonnenaufgang geöffnet“. Die bisherigen Beobachtungen waren also ungenau.

Beim Typus des Genus kommt noch hinzu, daß es (nach DIGUET) außer dem *Cereus pringlei* WATS. mehrere, mindestens zwei Formen gibt, denen ENGELMANN den Namen *Cereus calvus* und *Cereus titan* gab. Sie wurden von COULTER aus ENGELMANN'S Manuskript beschrieben, und zweifellos waren sie darin noch nicht ausreichend bearbeitet worden, bzw. es sind die Angaben „Blüten kurz“ und die ziemlich gleichlautenden über „bestachelte Früchte“ unzulänglich. Die einzige deutlich differierende Angabe ist beim Typus *C. pringlei* die Rippenzahl „13, selten mehr“, während *C. calvus* und *C. titan* „20 oder mehr Rippen“ haben.

Zwei solche verschiedene Pflanzen habe ich im Jardin Exotique de Monaco studiert und füge die entsprechenden Aufnahmen hier bei (Abb. 2017 und 2022). Die Blüten sind in der Form verschieden, ebenso die Areolen und ihre Entfernung voneinander, sowie die Art der Fruchtbestachelung. Folgende Unterschiede sind an blühbaren Triebenden festzustellen:

Rippen ca. 13

Blütenform glockig-trichterig

Rippen nicht um die Areolen verdickt

Areolen oblong, einander berührend

Frucht nur oben mit wenigen, sehr kurzen

und dünnen Borstenstacheln . . .

P. pringlei-Typus

Rippen ca. 20

Blütenform trichterig (Röhre oben nicht stärker erweitert)

Rippen um die Areolen verdickt

Areolen rund, nicht einander berührend

Frucht dicht und lang mit stechenden von

unten her roten Stacheln besetzt. .

P. calvus (ENG.) BACKBG. n. comb.

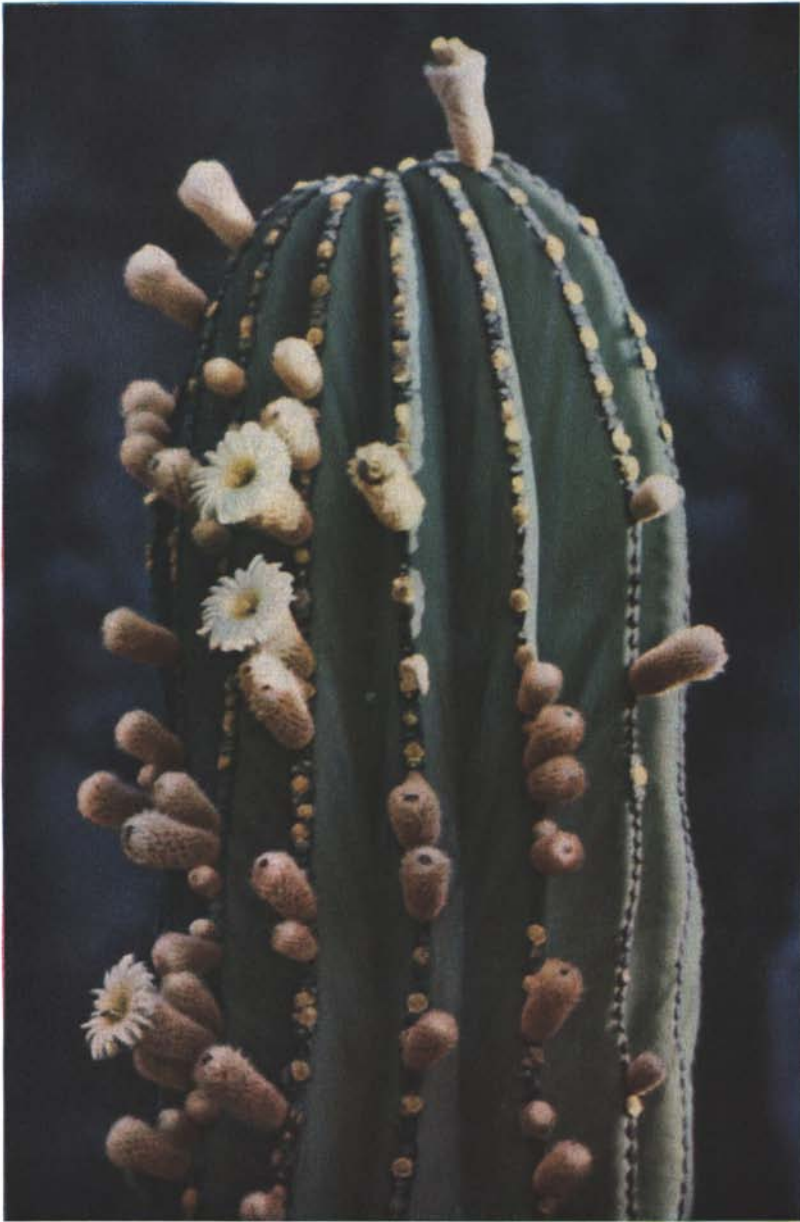


Abb. 2013. *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R.



Abb. 2014. Typische Wuchsform des *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R. (Foto: DIGUET.)



Abb. 2015. Stammlose Form von *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R. auf der Insel La Catalana (Niederkalifornien). (Foto: DIGUET.)

Die Areolenform scheint variabel zu sein, da COULTER „areolae acute at both ends“ für *C. calvus* angibt, während er bei *C. pringlei* nichts von dem sagt (vorausgesetzt, daß sich Engelmann nicht geirrt bzw. die beiden Angaben verwechselt hat). Die beiden Pflanzen sind also außer nach der Blütenform nach ENGELMANNs bzw. COULTERS Angaben der Rippenzahl auseinanderzuhalten wie dem Merkmal „contiguous areolae“ (für *C. pringlei*-Typus) und „areolae ... abt. 10 mm apart“ für *C. calvus*. Die Fruchtform ist auch nicht „kugelig“, wie COULTER sagt, sondern länglich-rund. Bei *C. calvus* gibt COULTER an: „Frucht losebedeckt mit hell gelbroten Stacheln“; für *C. pringlei* „dicht filzig und stachlig“. Letztere Angabe kann ich nach meinen Beobachtungen so bestätigen, daß die Frucht auffällig dicht mit dicken Filzpolstern besetzt ist, die Bestachelung nur gering und im Ober- teil etwas länger. Bei „*C. calvus*“ sah ich aber dichte und längere, zum größten Teil hell-leuchtend-rote Stacheln. Es mag sein, daß die Stachelfarbe variabel ist.

Die glockig-trichterigen Blüten des Typus bildet Diguët (Abb. 2016) treffend in *Les Cactac. Utiles du Mexique*, 409. 1928, ab; sein Fruchtbild ist aber, was die Bestachelung anbetrifft, abweichend, ein Zwischending zwischen obigen Angaben, d. h. überwiegend lockersteif-borstenstachlig, nicht sehr lang, die Form kugelförmig, nicht länglich, unten verjüngt. Ob die Zeichnung der Frucht ganz treffend ist, kann ich nicht sagen. Vielleicht ist auch die Form variabel.

DIGUET hält die obigen beiden Arten für den Typus von *C. pringlei* und unterscheidet eine

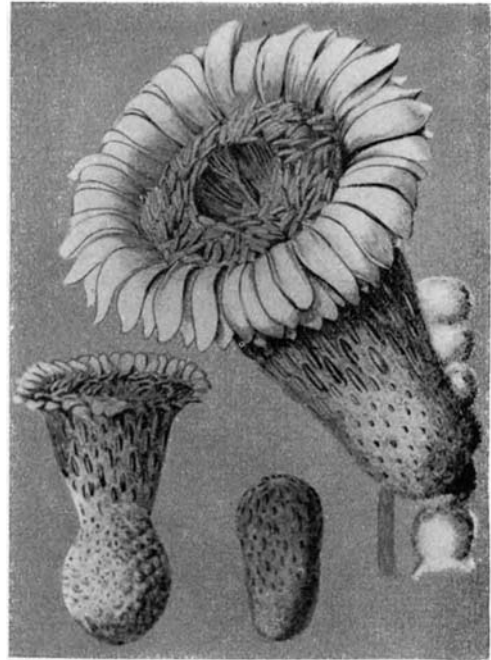
weitere Form (wenigtriebig und noch höher, von der Ostseite Niederkaliforniens) sowie eine dritte Form (viel massiver, sehr kurzstämmig und am niedrigsten von allen, hellgrüner, die Stacheln noch mehr abgeplattet; nur auf einigen Inseln).

Danach gibt es also außer dem Typus der Gattung *Pachycereus* noch drei Formen, denn augenscheinlich ist DIGUET weder die abweichende Blütengestalt von „*Cereus pringlei*“ und „*Cereus calvus*“ (die er vereinigt) aufgefallen, noch der von COULTER angegebene Unterschied in der Rippenzahl und dem Areolenabstand. Die Fruchtmerkmale mögen hingegen nicht einheitlich sein. Ob es Naturkreuzungen zwischen den einzelnen Formen der Halbinsel gibt, die zu Zwischenformen führten, scheint nicht bekannt zu sein; DIGUET vermutet nur, daß zwischen *P. pringlei* und *P. pecten-aboriginum* Kreuzungen Vorkommen. „*Cereus titan* ENG.“ ist (nach DIGUET) die dritte Form (außer dem Typus und *C. calvus*), mit weniger Trieben, diese aber viel höher; und schließlich findet man auf den Inseln Tortuga, La Catalana usw. (und nur dort, nach DIGUET) noch so gut wie stammlose, heller grüne Pflanzen. Es soll Übergänge zu den anderen Formen geben, so daß ich nur die beiden oben erwähnten Arten auf Grund der Blüten-, Rippen- und Areolenunterschiede trennte.

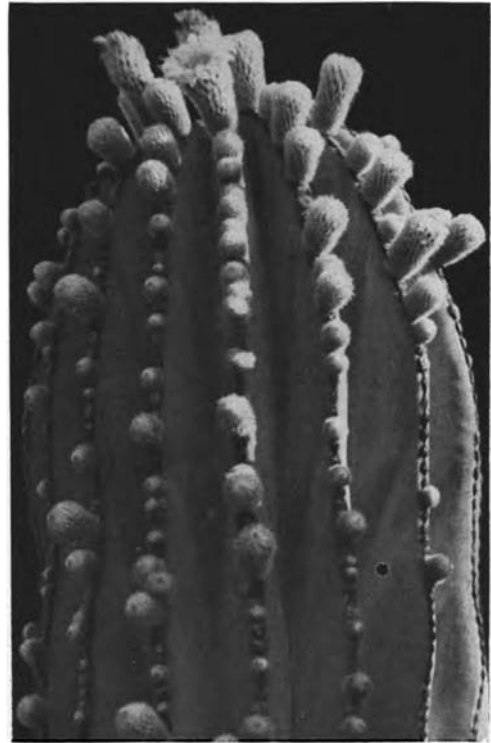
Gewöhnlich bildet *Pachycereus* kräftige bis starke Stämme; eine Ausnahme sind einmal die *P. pringlei*-Form von den Inseln sowie *P. orcuttii*, der nahe der Basis verzweigt.

Abb. 2016. Knospe und Blüte des *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R. (Zeichnung: M. J. VESQUE in DIGUET.)

Abb. 2017. Blütenzone des *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R. Areolen zusammenfließend, Blüten mehr glockig.



2016



2017

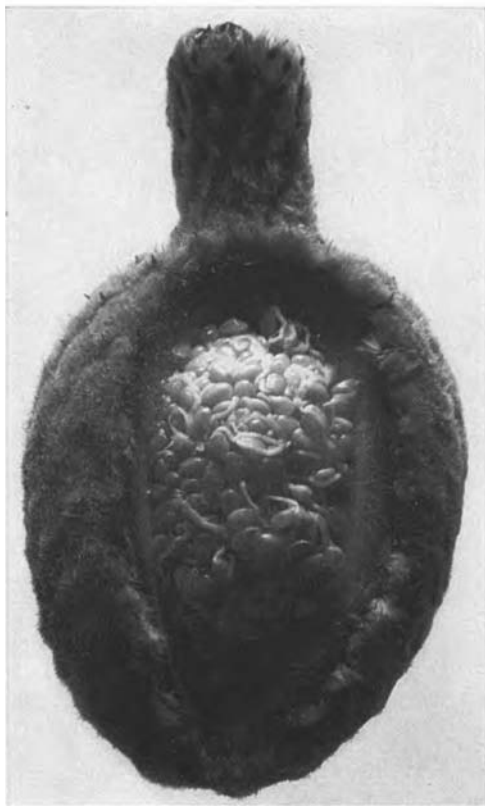


Abb. 2018. Die Frucht des *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R., aufgeschnitten, Samen unreif.

Über das Öffnen der Frucht liegen keine einheitlichen Angaben vor. Wahrscheinlich reißen alle oben auf, nur wenig bei *P. orcuttii*, weit umklappend bzw. breit öffnend bei *P. pringlei*. Die Frucht wird allgemein als „trocken“ angegeben; bei *P. pringlei* bzw. *P. calvus* sah ich aber, daß sie gleich nach dem Öffnen noch fleischige, zusammengeballte Samenstränge hat, die nach H. BRAVO „einen pektinösen Bestandteil enthalten, mit dem man Gelees für Speisezwecke usw. bereitet. Die Eingeborenen ernähren mit den Früchten das Vieh“. Dies wird verständlich, wenn man das Bild der fleischschaligen Frucht des *P. calvus* (Abb. 2026) betrachtet.

Schwierig ist die Frage zu entscheiden, wie viele Arten als zu *Pachycereus* gehörend anzusehen sind. WERDERMANN (in Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 76. 1934) ist der Ansicht, daß *P. grandis* Rose mit *P. pecten-aboriginum* identisch ist. Bei beiden steigen die Äste sofort steil-schräg auf; nach ROSE unterscheidet sich aber *P. grandis* durch streifig verbleibendes Reif und das Fehlen von herablaufenden Filz-

streifen. Diese sind aus Abb. 2019 ersichtlich; sie laufen nur bis ungefähr zur Hälfte der Entfernung zwischen den Areolen herab; bei *P. pringlei* und seiner var. sind die Areolen ganz verbunden, wenigstens später. Ob die Filzlinie bei alten *P. pecten-aboriginum* noch weiter herabreicht, ist meines Wissens nicht sicher bekannt. Bei *P. orcuttii* scheint die Filzlinie zu fehlen, ebenso bei jener Pflanze, die ich im Canyon del Zopilote fand und die äußerlich stark dem ebenfalls gewaltigen „*Lemaireocereus weberi* (COULT.) BR. & R.“ ähnelt; ich nannte sie in Beitr. z. Sukkde. u. -pflege, 2. 1941, *Pachycereus grandis* v. *gigas*. Diese Namensverbindung ist nicht aufrechtzuerhalten, da die Äste nicht schrägsteil aufsteigen wie bei *P. grandis*, sondern zuerst breit ausladen, genauso wie bei „*Lemaireocereus weberi*“, ich fand aber in der Gabelung der Pflanzen trockene, dicht langborstige Früchte (die zeigen, daß es sich hier um einen *Pachycereus* handelt). Letzterer ist der Pflanze aus dem Zopilote-Canyon so ähnlich, wenigstens in der Gestalt, daß H. BRAVO beide als die gleiche Art ansieht. Bei „*Lemaireocereus weberi*“ sagt DIGUET (Les Cactac. Utiles du Mexique, 402. 1928): „die reife Frucht ist fast trocken, mit kleinen Stacheln besetzt“, BRITTON u. ROSE: „sehr stachlig“, H. BRAVO: „stachlig, schuppig, eßbar.“ Die Bezeichnung „eßbar“ bezieht sich jedoch offensichtlich nur auf die Samen, aus denen Mehl bereitet wird. Bedeutsam aber ist bei „*Lemaireocereus weberi*“ die Angabe „Röhre mit langen braunen Haaren in den Achseln“ (BRITTON u. ROSE) bzw. bei H.



Abb. 2019. Jungtrieb des *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R. mit Filzverbindungen zwischen den Areolen. (Sammlung DELRUE, Menton-Garavan.)

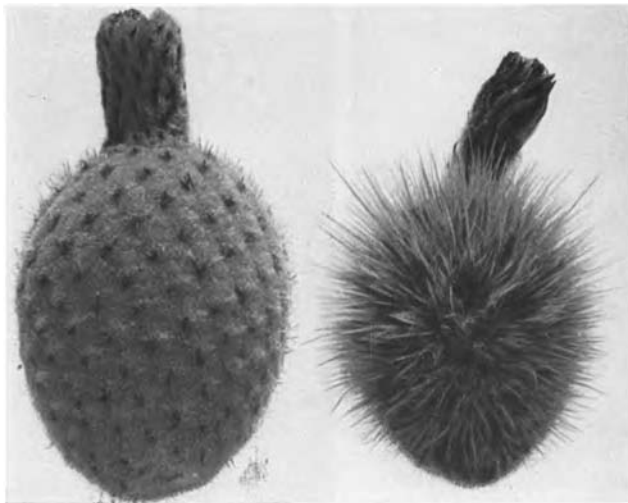


Abb. 2020. Frucht des *Pachycereus pringlei* (links) und des *Pachycereus calvus* (rechts).



Abb. 2021. Vergleichsfoto: links: *Pachycereus pringlei* (S. WATS.) BR. & R.; rechts: *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R. (Sammlung Jardin Exotique de Monaco.)

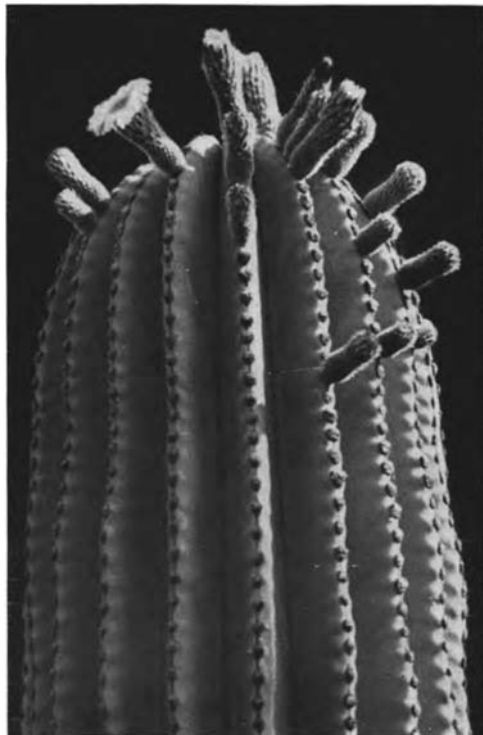


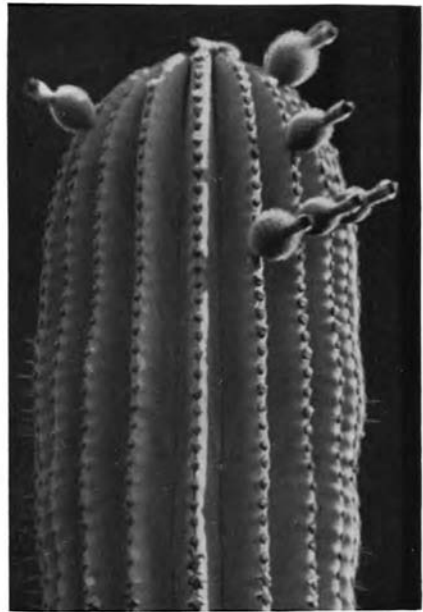
Abb. 2022. *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R. mit mehr trichterigen Blüten, Areolen in der Blütenzone nicht zusammenfließend

Bravo „Ovarium mit einer Masse von Wolle bedeckt“. Dieses Merkmal weicht stark von dem Kennzeichen der *Ritterocereus*-Fruchtknoten ab, ebenso die Angabe DIGUETS: „Frucht bei Reife so gut wie trocken.“ Ich mußte nach alledem diese Art zu *Pachycereus* stellen. Damit ergibt sich die Frage, ob die bisher „*Lemaireocereus weberi*“ und „*Pachycereus grandis* v. *gigas*“ genannten Pflanzen identisch sind. Nach sorgfältiger Prüfung kann ich sie nicht bejahen. Die Unterschiede sind aus dem Schlüssel ersichtlich.

Die Gattungsdiagnose BRITTON u. ROSES ist unter Berücksichtigung des Vorgesagten nur richtigzustellen, d. h. eine Emendierung ist nicht notwendig, da sie die Beschreibung des Genus schon so vorsichtig faßten, daß keine Kennzeichen abweichender Arten einbezogen waren: Große bis sehr starke Säulenkakteen, teilweise stammbildend, wenn $\pm$ stammlos ziemlich von unten her und sonst meist reich verzweigend, $\pm$ aufrecht oder breitrönig; Blüten nächtlich, aber $\pm$ lange noch am Tage geöffnet, nicht auf dem Scheitel entstehend, sondern seitlich von oben herab, manchmal bis fast zur Triebmitte, $\pm$ glockig-trichterig; Röhre kräftig, ebenso wie das Ovarium dicht mit Filz bzw. Haaren und Borsten besetzt, letztere zum Teil reduziert; Frucht oben öffnend, zum Teil $\pm$ auseinanderklappend, mit Filzpolstern und längeren oder kürzeren zum Teil sehr elastischen und dichten Stacheln besetzt, die auch stark reduziert und fast borstig sein können; Pulpa fehlend, nur $\pm$ fleischige Samenstränge, die zum Teil eine pektinöse Substanz enthalten, die Frucht schnell trocken werdend, die Stacheln haftend oder lösend; Samen groß und schwarz.



2023



2024

Abb. 2023. Blüthenaufnahme des *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R.

Abb. 2024. Fruchtender Trieb des *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R.

Die Gattung enthält die größten Cereen Mexikos, wenigstens nach der Masse der Triebe.

Typus: *Cereus pringlei* S. WATS. Typstandort: Mexiko (Sonora, südlich vom Altar-Fluß).

Vorkommen: Mexiko (Niederkalifornien und auf einigen benachbarten Inseln, Sonora, an der Westküste in Abständen bis Tehuantepec, Guerrero, Morelos, Puebla und Oaxaca).

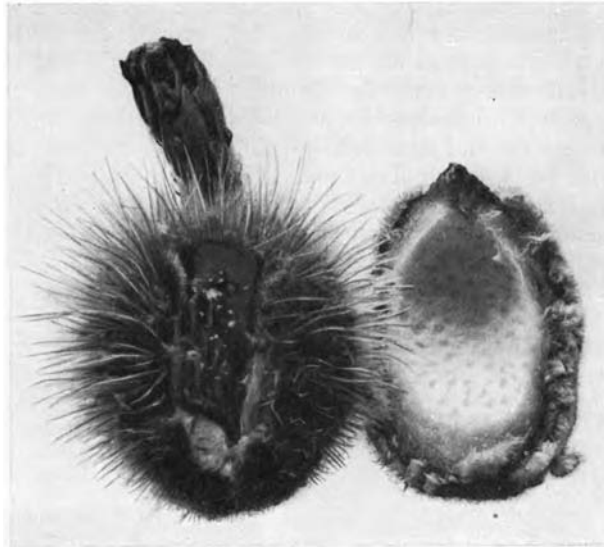


Abb. 2025. Unreife Frucht des *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R., aufgeschnitten.

Schlüssel der Arten:

- Stacheln steif bzw. nicht dicht und dünn an älteren Trieben
 - Mittelstacheln zusammengedrückt
 - Areolen durch ein Filzband verbunden
 - Stacheln in der Blütenzone abfallend bzw. fehlend
 - Blüten mehr glockig-trichterig
 - Areolen am Triebende einander berührend
 - Rippen ca. 13 1: *P. pringlei* (S. WATS.) BR. & R.
 - Blüten nur trichterig
 - Areolen am Triebende einander nicht berührend
 - Rippen ca. 20 und etwas mehr 2: *P. calvus* (ENG.) BR. & R.
 - Areolen nach unten durch ein Filzband verlängert, nur bis zur halben Entfernung von der nächsten Areole
 - Stacheln in der Blütenzone: weichere Büschel. 3: *P. pecten-aboriginum* (ENG.) BR. & R.

- Areolen nicht durch ein Filzband verbunden
bzw. dieses ganz fehlend
Stacheln in der Blütenzone nicht verändert
Triebe steil-schräg von Anfang an aufstei-
gend
Mittelstacheln bis 3, bis 6 cm
lang 4: **P. grandis** ROSE
Triebe von Anfang an breit ausladend, dann
dicht senkrecht aufsteigend
Triebe stets abgeschnürt
Epidermis dunkelgrün, bereift
Mittelstacheln 1, bis 10 cm lang
Frucht kurzstachlig . . . 5: **P. weberi** (COULT.) BACKBG. n. comb.
Triebe nicht stets abgeschnürt
Epidermis graugrün
Mittelstacheln viel kürzer als
bei voriger Art
Frucht ziemlich lang- und
dicht- bzw. steifborstig
bestachelt 6: **P. gigas** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.
Stacheln am ganzen Trieb ziemlich dünn, dicht und
lang
Mittelstacheln nicht zusammengedrückt
Areolen ohne Filzbandverlängerung
Stacheln in der Blütenzone nicht verändert . 7: **P. orcuttii** (K. BRAND.) BR. & R.
1. **Pachycereus pringlei** (S. WATS.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12 : 422.
1909
Cereus pringlei S. WATS., Proc. Am. Acad., 20:368. 1885. *Cereus titan*
ENG. *Pilocereus pringlei* WEB. *Pachycereus titan* BR. & R.
Baumförmig, bis 11 m hoch, mit ± langem, rundlichem Stamm, zuweilen bis
2 m lang, bis 60 cm Ø, sehr holzig und zuletzt kahl; Tr. schräg aufsteigend, oft

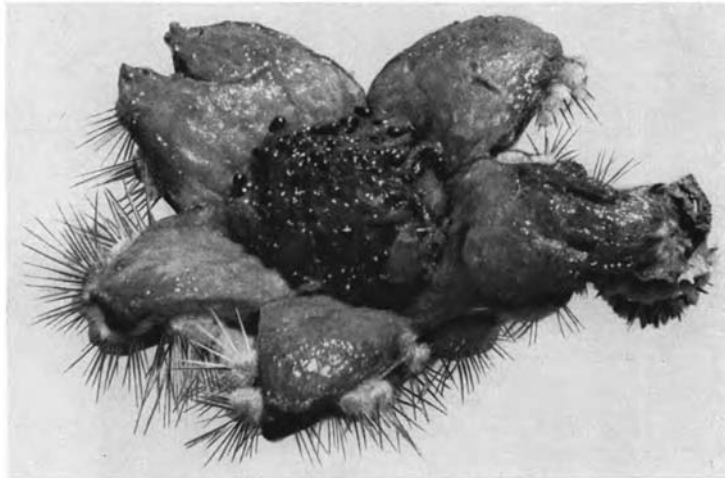


Abb. 2026. Aufgeplatze reife Frucht des *Pachycereus calvus* (ENG.) BR. & R., mit roten, fleischigen Samensträngen und Saft.

± abgeschnürt, etwas bereift und der Reif zuweilen in Bogen sichtbar bleibend; Rippen durchschnittlich 13, wenig mehr, nicht um die Areolen deutlich verdickt; Areolen, besonders die blühbaren, groß, rund oder oben und unten verjüngt, am Triebende zusammenfließend und mit einem Filzband verbunden; St. variabel an Zahl, Länge und Struktur, meist anfangs zahlreicher und kräftiger, später abfallend und an den Triebenden meist fehlend, wenn diese blühfähig sind; bei jüngeren Pflanzen meist ca. 20 St., weiß, mit schwarzen Spitzen, zuweilen 12 cm lang und ganz schwarz, überwiegend bis ca. 2 cm lang; Bl. weit vom Scheitel herab entstehend, manchmal auf 2 m Länge, glockig-trichterig bzw. oben mehr erweitert, mit spitzlichen Schuppen, viel flockigem Wollfilz, Knospe oben flach-rund, keine auffälligen Borsten am Ovarium, Gesamtlänge der Blüte ca. 6–8 cm; Pet. ± schmal, gestutzt, weiß, gebogen-spreizend; Fr. kugelig-länglich, dicht mit Filzpolstern besetzt und daraus kürzere, feine St., meist im oberen Teil, oben aufreißend und auseinanderklappend, Samenstränge weiß oder rot (auch beim Typus?), bald auf trocknend; S. groß, schwarz, essbar. Mexiko (Sonora und Niederkalifornien sowie benachbarte Inseln, südlich bis Nayarit, in Meeresnähe, d. h. anscheinend nicht weit ins Innere gehend) (Abb. 2013–2019; 2020, links; 2021, links; Tafel 167A–B).

Auf den Niederkalifornien benachbarten Inseln Tortuga, La Catalana usw. sah DIGUET fast stammlose Formen, von unten her verzweigend; über die

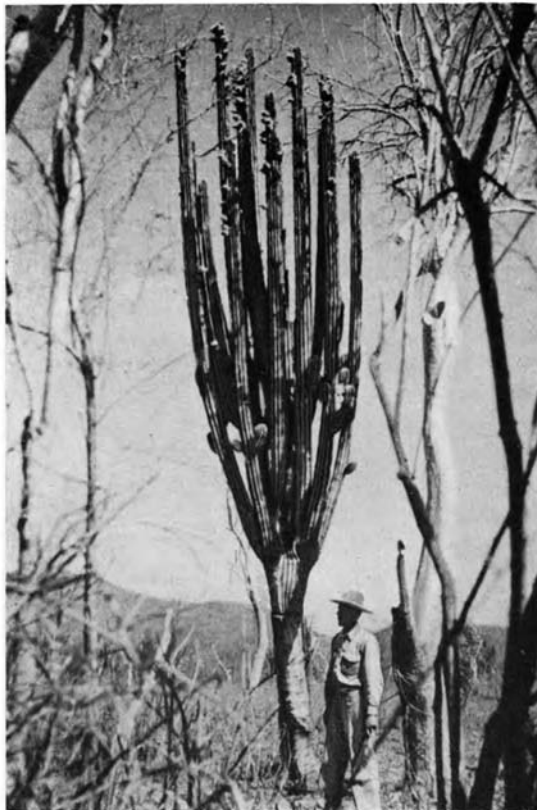


Abb. 2027. *Pachycereus pecten-aboriginum* (ENG.) BR. & R. (Foto: F. SCHWARZ.)

Blütenform und die Fruchtbekleidung sowie den Areolenabstand an blühbaren Trieben ist nichts bekannt, so daß sich nicht sagen läßt, ob diese Form mehr dem Typus oder der v. *calvus* nahesteht; Diguët gibt nur an, daß Übergänge Vorkommen.

Ferner gibt es (nach DIGUËT) eine Form mit weniger, aber längeren Ästen als der Typus; diese sieht DIGUËT als *Cereus titan* ENG. an. Er muß vielleicht als Varietät geführt werden.

Die Bestachelung der Frucht mag variabel sein und löst sich zum Teil bei der Reife, aber nicht immer.

2. **Pachycereus calvus** (ENG.) BR. & R.
Contr. U.S. Nat. Herb., 12:422.
1909

Cereus calvus ENG., in COULTER,
Contr. U.S. Nat. Herb., 3:409.
1896.

Unterscheidet sich von voriger Art durch mehr Rippen, meist 20 und mehr, diese um die Areolen deutlich verdickt; Areolen einander nicht berührend, rund oder länglich; St. am Triebende, wenn nicht fehlend, kurz; Bl. schlanker, nicht oben stärker erweiternd, Knospen auch schlanker; Pet. wie beim Typus, nur schmaler erscheinend, weil nach unten umbiegend, gestutzt; Röhre weniger

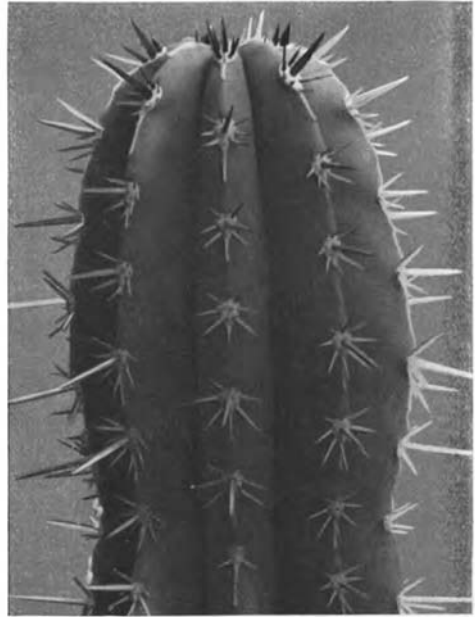


Abb. 2028. Jungtrieb des *Pachycereus pecten-aboriginum* (ENG.) BR. & R., nur anfanglich streckenweise mit Filzlinien unter der Areole.

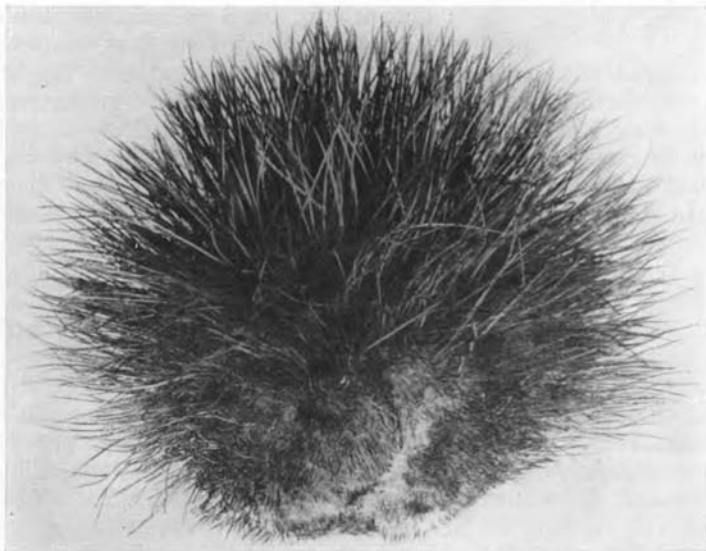


Abb. 2029. Frucht des *Pachycereus pecten-aboriginum* (ENG.) BR. & R. (Bild: DIGUËT.)

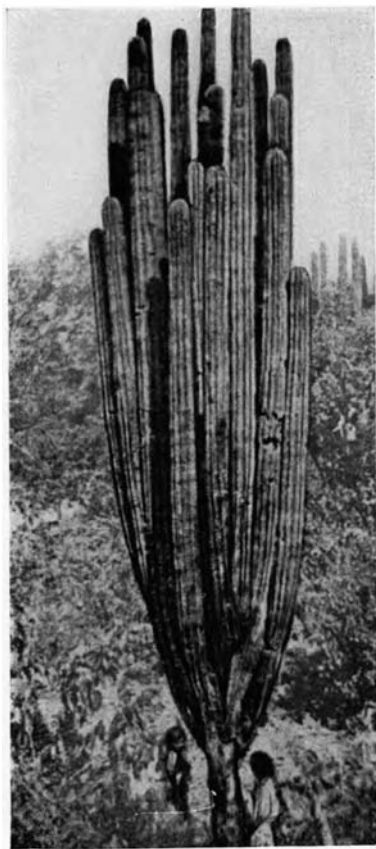


Abb. 2030. *Pachycereus grandis* ROSE.
(Foto: H. BRAVO.)

kel, bald weißgrau mit dunklen Spitzen; in den Blütenareolen des Triebendes verändern sich die St. zu borstenförmigen Büscheln, diese goldbraun, bis 2,5 cm lang; Bl. bis 8,5 cm lang; Ov. 2,5 cm lang, 1,5 cm Ø; Röhre 5 cm lang, wie das Ov. mit brüchigen Schuppen, früh trocken, rotbraun bis schwarz, das Ov. mit dichterem Wollkleid als die Röhre, unten zum Teil schon kleine Borsten; Sep. olivbräunlich bis heller; Pet. rein weiß, bis 3 cm lang, 4–5 mm breit, oben stumpf gerundet wie die von *P. pringlei* und auch nach unten umbiegend; Staubf. am Grunde verwachsen bis weiter aufwärts, eine breitere, längliche Nektarkammer bildend; Wand des Rezeptakulums dick, die Staubfädenbasen nicht dicht um den Gr. schließend; Fr. 6–7,5 cm Ø, dicht mit langen steifborstigen St. besetzt, diese gelbfarben und außerdem gelber Wollfilz (nach BRITTON u. ROSE), nach H. BRAVO bis 10–15 cm große Fr. „einschließlich der Borsten“; Stachelbündel nicht abfallend, die Stachelborsten mitunter bis 6 cm lang; S. zahlreich, schwarz, blank, bis 6 mm lang, 4 mm breit, etwas seitlich abgeflacht, mit fleischigem, purpurfarbenem Nabel. Mexiko (von Sonora bis zum Golf von Tehuantepec, nach DIGUET und WERDERMANN; Niederkalifornien) (Abb. 2027–2029).

dichtflockig als beim Typus der Art; Fr. oblong, breit von oben aufreißend, mit roten, dicken, zusammengeballten Samensträngen, außen dicht und langstachlig, St. hellrot, oben blaß. - Mexiko (Niederkalifornien, vom Kap San Lucas nordwärts) (Abb. 2020, rechts; 2021, rechts; 2022–2026).

Wie Abb. 2026 zeigt, lösen die Stacheln nicht bei Fruchtreife, wenigstens nicht immer.

3. *Pachycereus pecten-aboriginum* (ENG.)
BR. & R. Contr. U.S. Nat. Herb., 12:
422. 1909

Cereus pecten-aboriginum ENG., in S. WATSON, Proc. Am. Acad., 21:429. 1886. *Pachycereus tehuantepecanus* MACDOUG. & H. BRAVO., Cact. y Suc. Mex., I:4, 64–67. 1956.

Baumförmig, 5–10 m hoch, mit einem 1–2 m hohen Stamm, dieser bis 30 cm Ø und ziemlich glatt; Tr. steil-schräg aufsteigend; Rippen 10–11; Areolen schildförmig nach unten verjüngt und von dort auf die halbe Distanz zur nächsten eine Filzfurche¹⁾, am blühbaren Triebende scheinbar die Areolen verbindend, diese hier groß-oval, die Rippen um sie verdickt, ganz oben die Areolen stark genähert; St. anfangs 8, die randständigen schräg strahlend, pfriemlich, bis 1 cm lang; 1 Mittelst., seitlich zusammengedrückt, manchmal bis 3 cm lang, meist alle kürzer, durchschnittlich 1 cm lang, im Scheitel dunkel.

¹⁾ Nach einem Foto von H. BRAVO hat es den Anschein, als ob die Filzverbindung auch bis zur nächsten Areole reichen kann.

Die Fruchstacheln können auch kürzer sein; DIGUET berichtet von solchen Formen, deren Frucht nicht zur Herstellung von Bürsten benutzt werden kann wie die übrigen, was der Pflanze den Namen „Kamm der Eingeborenen“ eintrug, wobei es sich aber mehr um eine Art Bürste handelt, die man durch Beschneiden der Fruchtborsten herstellt. Die Petalen können auch schrägsaumig und unregelmäßig ausgerandet sein. Es kommen bis 3 Mittelstacheln vor.

Bei BRITTON u. ROSE ist die Beschreibung nicht ausreichend. Sie entspricht der Bestachelung der Jungpflanzen, erwähnt aber nicht die Veränderung in der Blütenzone. Diese Veränderung hat WERDERMANN im Huntington Garden San Marino aufgenommen, wo er die Pflanze studierte, und farbig abbildete in Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 76. 1934. Infolge der unzureichenden Beschreibung BRITTON u. ROSES

und offenbar in Unkenntnis der WERDERMANNschen Publikation veröffentlichten T. MACDOUGALL und H. BRAVO die gleiche Pflanze als *P. tehuantepecanus* MAC DOUG. & H. BRAVO bzw. als neue Art. In Cact. y Suc. Mex., 4:1, 12. 1959, hält ihn H. BRAVO nur noch für eine Standortsform obiger Art. Abb. 2027 zeigt ein altes Exemplar mit der typischen Verästelung, mit Früchten besetzt.

WERDERMANN hielt l. c. für mit obiger Art identisch den *Pachycereus grandis*. Dieser hat aber keine Filzfurchen, die Nektarkammer ist schmaler, um den Griffel schließen sich untere Staubfadenbasen, die direkt am Grunde inseriert sind. Die Wand des Rezeptakulums ist auch viel dünner als bei obiger Art, der Standort von *P. grandis* abgelegen in Morelos.

4. *Pachycereus grandis* ROSE Contr. U. S. Nat. Herb., 12:421. 1909

Cereus bergerianus Vpl., MfK., 23:24. 1913.

Bis über 10 m hoch, die Äste steil-schräg aufsteigend, zuweilen etwas abgeschnürt; Stamm bis 1 m Ø; Zweige blaßgrün, anfangs reifig, der Reif in Streifen verbleibend; Rippen 9–11, etwas scharfkantig, hoch; sterile Areolen rund, groß, weißfilzig, 2–3 cm entfernt; Filzband fehlend; St. pfriemlich; Randst. 9–10, Mittelst. 3, der längste untere bis 6 cm lang, etwas abgeflacht; alle St. grau bis weiß, mit schwarzen Spitzen; Blütenareolen groß, elliptisch, die St. darin nadelig oder borstig; Bl. kurz, nur 4 cm lang; Röhre und Ov. mit kleinen, gespitzten Schuppen, mit Borsten (H. BRAVO, in Anal. Inst. Biol. Mex., 24:2, 217. 1953)

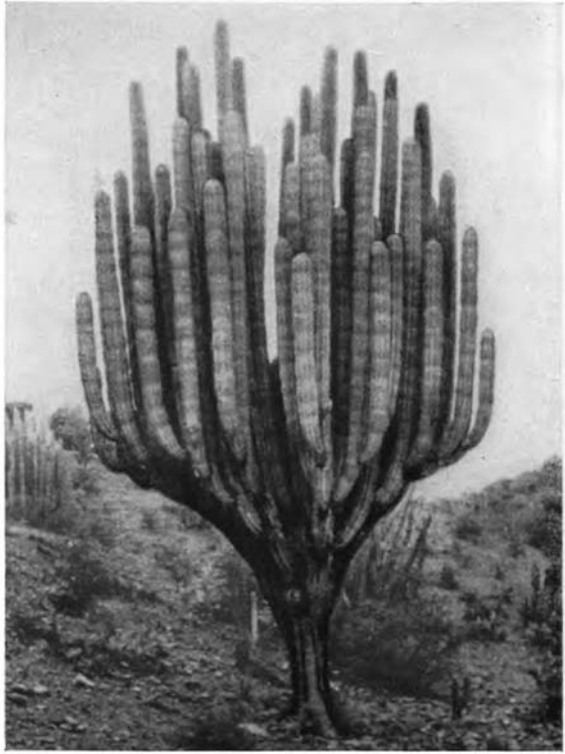


Abb. 2031. *Pachycereus weberi* (COULT.) BACKBG.
(Foto: GRIFFITHS.)

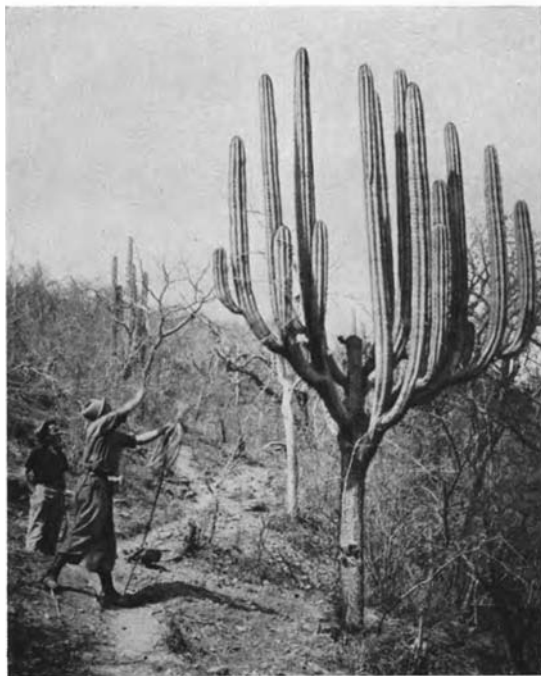


Abb. 2032. *Pachycereus gigas* (BACKBG.) BACKBG.

und weichen Haaren; (nach H. BRAVO) Wand des Rezeptakulums dünn, um den Gr. eine Verwachsung von Staubfadenbasen, darauf im Grunde Staubbl., die übrigen am Wandinnern, Nektarkammer schmal; Fr. groß, kugelig, trocken, mit langen gelben Borsten und gelbem Filz. Mexiko (Morelos, bei Cuernavaca) (Abb. 2030).

WERDERMANN hält (Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 76. 1934) diese Art für identisch mit *P. pectenaboriginum*, wohl wegen einer ähnlichen Stachelveränderung in den Blütenareolen und der Ähnlichkeit der Frucht bzw. Farbe von deren Stacheln. H. BRAVO hat aber in Cact. y Suc. Mex., 1:4. 67. 1956, in Blütenlängsschnitten die wesentlichen Unterschiede aufgezeigt.

5. *Pachycereus weberi* (COULT.) BACKBG. n. comb.

Cereus weberi COULT., Contr.

U. S. Nat. Herb., 3:410. 1896. *Cereus candelabrum* WEB. *Lemaireocereus weberi* (COULT.) BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:426. 1909. *Ritterocereus weberi* (COULT.) BACKBG. comb. nud., in C. & S. J. (US.), 121. 1951.

Sehr hoch werdend, bis 10 m oder etwas mehr, breit ausladend; Stamm kurz, bis 1 m Ø; Zweige parallel dicht aufsteigend, oft Hunderte, dunkel blaugrün, leicht bereift; Rippen meist 10, gerundet; Areolen 2–3 cm entfernt, groß, oval, weißfilzig; Randst. 6–12, bis 2 cm lang, nadelig, an der Basis verdickt; Mittelst. meist einzeln und gewöhnlich bis 10 cm lang, abgeflacht, dunkelrotbraun bis schwärzlich; Bl. 8–10 cm lang; Röhre mit schmalen und dünnen Schuppen sowie langen, kaffeebraunen Haaren; Ov. kugelig, von starker Wolle bedeckt; Pet. gelbweiß (DIGUET), oblong, 2 cm lang; Fr. oblong, 6–7 cm lang, mit kleinen St. (DIGUET), die bei der Reife abfallen; die Fr. ist so gut wie trocken (DIGUET); S. sehr zahlreich. Mexiko (Puebla und Oaxaca) (Abb. 2031).

Nur Namen sind nach SCHUMANN: *Cereus belieuli* (*belieui*) HORT. und *C. pugionifer* HORT. non LEM.

Allein schon wegen der starken Röhren- und Ovariumbehaarung sowie der trockenen Frucht nicht zu *Ritterocereus* gehörend. Die Samen werden zur Mehlbereitung verwandt.

Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen dieser und der nächsten Art, das nicht übersehen werden sollte, ist, daß bei *P. gigas* höchstens gelegentlich Außentriebe etwas abgeschnürt sind, aber offensichtlich später zu glatten Stämmen auswachsen, während sowohl BRITTON u. ROSES Bild (The Cact., II:96. 1920, Fig. 139) wie besonders deutlich die Aufnahme von D. GRIFFITHS in MFK., 87. 1911 (aus dem Gebiet von Puebla-Oaxaca) bei sämtlichen Trieben auffällige Abschnürungen zeigt. ROSES Foto stammt aus dem Tomellin-Canyon, ebenfalls aus jenem Gebiet.



Abb. 2033. *Pachycereus gigas* (BACKBG.) BACKBG. Blick von unten in die riesige Krone des Cereus mit ziemlich gerade durchlaufenden Trieben.

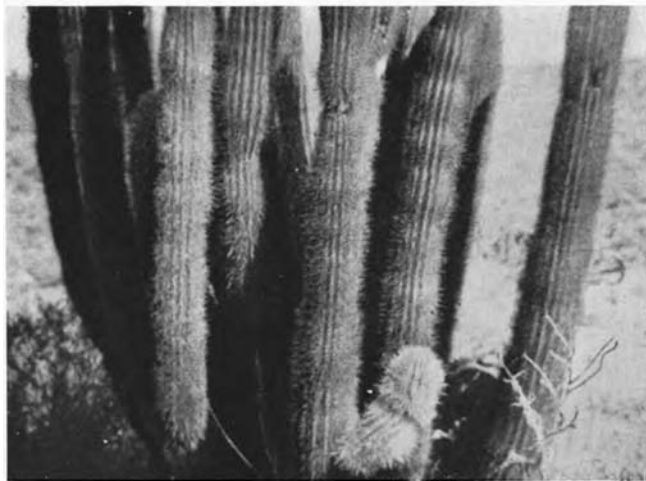


Abb. 2034. *Pachycereus orcuttii* (K. BRAND.) BR. & R. (Foto: GORDON A. MARSH.)

6. **Pachycereus gigas** (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Pachycereus grandis v. *gigas* Backbg., Beitr. z. Skde. u. -pflege, 1:2. 1941.

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch einen viel höheren und glatt-



Abb. 2035 a. Blüte des *Pachycereus orcuttii* (K. BRAND.) BR. & R. (Foto: GATES.)

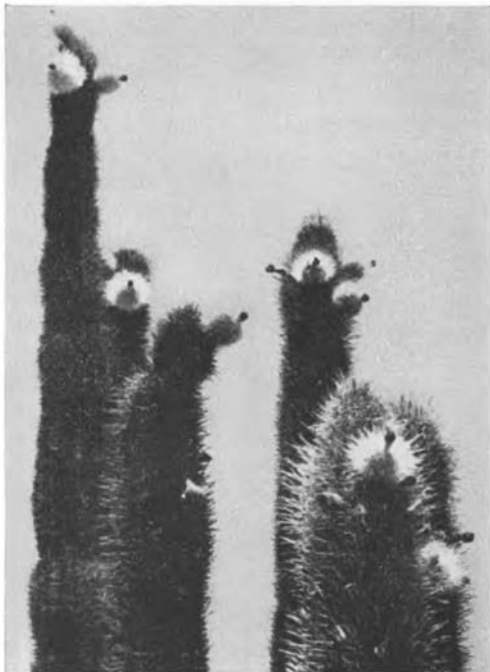


Abb. 2035 b. Fruchtender *Pachycereus orcuttii* (K. BRAND.) BR. & R. (Foto: LINDSAY.)

runden Stamm, der sich in sehr hohem Alter stärker verzweigt und größeren Durchmesser, über 1 m, haben kann; die Tr. sind matt grau-grün, verzweigen sich stark seitwärts und steigen dann parallel auf wie bei *P. weberi*; später sind sie fast stachellos; Rippen ca. 10, sehr breit, wenig hoch, im Alter breit-dreieckig im Querschnitt; St. nicht lang, die mittleren viel kürzer als bei voriger Art, dunkel, abgeflacht; Bl. unbekannt; Fr. dicht mit längeren St. besetzt, diese nicht abfallend (nach den von mir gefundenen Früchten zu urteilen), trocken. Mexiko (Guerrero, Zopilote Canyon) (Abb. 2032–2033).

Die Pflanze ähnelt in ihrem riesigen Wuchs sehr dem *P. weberi*, für den aber stets „kurzer Stamm“ angegeben wird, während Abb. 2032 (Zopilote-Canyon) eine noch relativ jüngere Pflanze zeigt, deren glattrunder Stamm bereits höher ist als ich selbst. In „Stachlige Wildnis“, 3. Ausg., Abbildungen zwischen S. 208 und 209, sind drei Aufnahmen dieser Art; eine davon zeigt das Abseilen eines der Triebe und die dicken, kürzeren Mittelstacheln. Leider sah ich nur Früchte, aber keine Blüte; erst deren Untersuchung wird zeigen, ob noch weitere Unterschiede vorhanden sind. H. Bravo hält diese Pflanzen für „*Lemaireocereus weberi*“, der aber weit entfernt in Puebla und Oaxaca vorkommt (im übrigen aber nach Diguet auch trockene Früchte hat). Die großen Säulenkakteen Mexikos, das gilt auch für das Genus *Ritterocereus*, sind bei weitem noch nicht alle genügend genau bekannt, vor allem nicht ihre Blüten.

7 **Pachycereus orcuttii** (K. BRAND.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:422. 1909

Cereus orcuttii K. BRAND., Zoe, 5:3. 1900.

Von unten her verzweigend, bis 3 m hoch; Tr. bis 15 cm Ø, mit holziger Achse; Rippen 14–18, ca. 1 cm hoch; Areolen rund, ca. 6 cm Ø und ca. 3 cm entfernt, dicht hellgrau-filzig; St. alle dünn, spreizend, gelbbraun; Randst. 12–20, ca. 12 mm lang; Übergangsstacheln ca. 10, ein Drittel länger bis doppelt so lang, ein oberer oft bis 7 cm lang; Mittelst. 5, vorgestreckt, etwas länger; Bl. grünlich-braun, außen etwas dunkler, ca. 4 cm lang; Pet. kurz und breit, etwas gespitzt; Staubf. in der oberen Röhrenhälfte; Gr. mit den langen N. nicht hervorragend; Ov. dichtfilzig, Filz gelblich, dazwischen braune Borsten, bis 6 cm lang; Fr. trocken, 5 cm lang und breit, dicht- und lang- bzw. dünn gelbstachlig, St. bis 2,5 cm lang. Mexiko (Niederkalifornien, im Gebiet von El Rosario) (Abb. 2034 bis 2035 a–b).

Folgende, von BRITTON u. ROSE (in *The Cact.*, II. 1920) unter *Pachycereus* beschriebenen Arten gehören zu anderen Gattungen:

Pachycereus gaumeri BR. & R.: s. unter *Anisocereus gaumeri* (BR. & R.) BACKBG.;
chrysomallus sensu BR. & R.: s. unter *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG.;
marginatus (DC.) BR. & R.: s. unter *Marginatocereus marginatus* (DC.) BACKBG.;
lepidanthus (EICHL.) BR. & R.: s. unter *Anisocereus lepidanthus* (EICHL.) BACKBG.;

columna-trajani sensu BR. & R., non emend. DAWS.: s. unter *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG.

Mit der letzten vorstehenden Art nicht identisch ist:

Pachycereus columna-trajani sensu emend. DAWS.

Daß es sich hier um einen *Mitrocereus* handelt, geht aus DAWSON'S Fußnote in seiner Beschreibung in Allan Hancock Found. Occ. Pap., 4. 1948, hervor, in der er sagt, daß die Pflanze in meinem System heißen müsse: „*Mitrocereus columna-trajani* (KARW.) BACKBG.“. Das aber ist *Mitrocereus fulviceps*, nicht „*Pilocereus chrysomallus* LEM.“, den DAWSON l. c. als Synonym anführt und weswegen er hierunter als weiteres Synonym auch „*Pachycereus chrysomallus* (LEM.) BR. & R.“ nennt, der Klammerautor „KARW.“ in beiden Fällen unzutreffend.

KARWINSKI'S *Cereus columna-trajani* kann dagegen nur *Haseltonia* gewesen sein, da PFEIFFER ausdrücklich sagt: „in apice trunci latere septentrionali quasi cephalium e lana densa flavida“; eine andere Art, auf die dieses Merkmal zutrifft, ist aus der Gegend, wo KARWINSKI sammelte, nicht bekannt geworden. BRITTON u. ROSE'S Synonymie ist somit unrichtig; sie sahen auch weder Blüten noch Früchte, worauf wohl die Verwirrung zurückzuführen ist.

138. HELIABRAVOA BACKBG.¹⁾

The Cact. & S. J. Gr. Brit., 18:23. 1956

[Bei früheren Autoren als *Cereus* bei BRITTON u. ROSE als *Lemaireocereus* pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 162. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus*]

Auch diese auffälligen, großen Cereen Mexikos sind erst in jüngster Zeit genauer bekannt geworden; GOSSELIN beschrieb den Typus 1905. BRITTON u. ROSE sagten über die Blüten und Früchte lediglich: „flowers small, about 3–4 cm long

¹⁾ Eine eingehendere Abhandlung über dieses Genus wurde von H. BRAVO und K. COX in „Cactac. y Suc. Mex.“, III:1. 89–90, 5. 12. 1958 (Januar bis März), veröffentlicht, auf die hier verwiesen wird, auch bezüglich der Verbreitung usw.



2036

Abb. 2036. *Heliabravoa chende* (GOSS.) BACKBG.



2037

Abb. 2037. Knospe der *Heliabravoa chende* (GOSS.) BACKBG. mit langem Haarborstenbesatz

including the ovary; fruit said to be deep red, very spiny.“ Über die Blüten- bzw. Röhrenbekleidung lagen bisher nur wenige Angaben vor; DIGUET war der erste, der für die Frucht im Gegensatz zur Gattungsdiagnose BRITTON u. ROSES für *Lemaireocereus* „fruit very spiny“ angab: kurze Haarstacheln, ziemlich spitzig, bestehenbleibend, wenn die Frucht reift. Berger gab an „Fruchtknoten mit langen, braungrauen Haaren“. In Monako konnte ich die Pflanzen in Blüte beobachten und danach unter obigem Namen von *Lemaireocereus* abtrennen. Die Gattungsmerkmale sind: Baumartig, reich verzweigt; Blüten nicht am Gipfel, sondern seitlich erscheinend, kurz- und ziemlich schlankröhrig; Knospe spitz und gestreckt, am Ovarium kurz und dicht beschuppt, oben lockerer, an der Röhre die Schuppen allmählich verbreiternd und lang stachelspitzig ausgezogen, fast Borsten ähnelnd, in den Röhrenschuppenachseln nach H. BRAVO einzelne längere Borsten; Ovarium dicht mit längeren und kräftigeren, aufgerichteten Haaren bedeckt, unten dunkel, oben heller und feiner sowie länger, zum Teil ziemlich lang; die Röhre selbst sehr kurz; die Blütenhülle darüber etwas glockig erweitert und oben breittrichterig; Staubfäden entlang der Röhre angeheftet, aber sich teilend, die unteren büschelig um den Griffel gestellt, die oberen an der Röhre

aufgerichtet; Nektarkammer sehr schmal und länglich; Griffel kräftig und mit langen, etwas spreizenden Narben, die Staubbeutel etwas überragend; Samenhöhle breit-rund; Sep. in eine lange Spitze auslaufend; Pet. breit-linear und mäßig spitz zulaufend; Fr. kugelig, Blütenrest haftend und unten mit langen dichten Haaren umkleidet, die Frucht selbst mit verflochtenen kürzeren Haaren und schräg-aufwärts abstehenden dichten steifen Borsten versehen, ca. 1 cm lang; Pulpa nach DIGUET weiß (H. BRAVO: rot) und mit vielen sehr kleinen Samen.

Die Angaben über die Blüten- und Fruchtfarbe sind abweichend. Diguet sagt, „Blüten rot“, BERGER „innere Hüllblätter weiß und leicht rosa“. Ich sah nur weiße Blüten, die Sepalen rötlich angehaucht.

Die Blüten erscheinen seitlich am Oberteil der Triebe, gelegentlich bis zur Spitze hinauf; sie sind nächtlich und schließen frühmorgens, zum Teil (laut H. BRAVO) noch am folgenden Mittag offen.

Ich benannte die Gattung nach Frau Dr. H. BRAVO, der verdienten Botanikerin, die viel für die Kenntnis der mexikanischen Cactaceae getan hat.

Typus: *Cereus chende* Goss.

Typstandort: Mexiko (Tehuacan, Cerro Colorado).

Vorkommen: Mexiko (Puebla bis Oaxaca).

1. **Heliabravoa chende** (Goss.) BACKBG. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 18:23. 1956

Cereuschende Goss., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris,



Abb. 2038a. Die auffallend kurzröhrlige Blüte der *Heliabravoa chende* (Goss.) BACKBG.



Abb. 2038 b. Blick in die Blüte der *Heliabravoa chende* (Goss.) BACKBG.



Abb. 2039. Längsschnitt durch die Blüte der *Helibravoa chende*, mit der stark reduzierten Röhrenlänge.

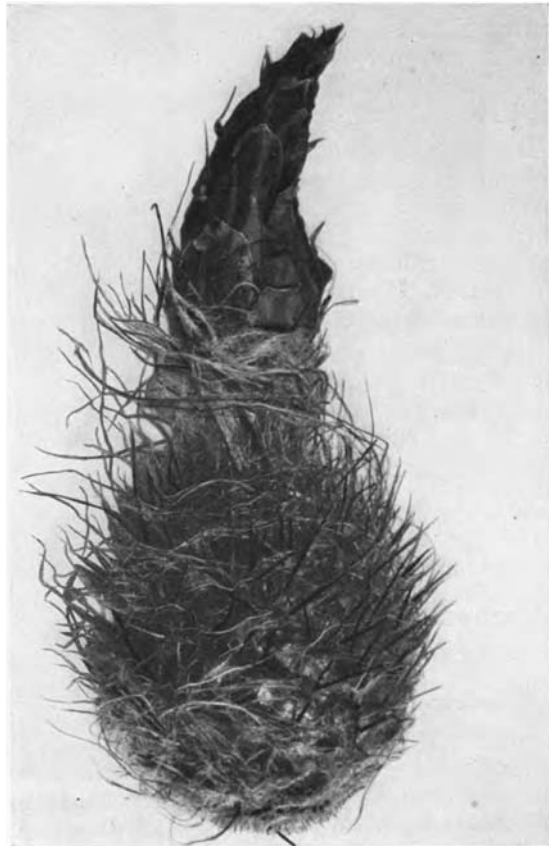


Abb. 2040. Die Frucht der *Helibravoa chende* (GOSS.) BACKBG. trägt ebenfalls noch lange Haarborsten.

11:506. 1905. *Cereus del moralii* J. A. PURPUS. *Lemaireocereus chende* (Goss.) BR. & R., The Cact., 11:90. 1920.

Bis 7 m hoch, mit kurzem, undeutlichem Stamm, oben stark verzweigt und eine breite Krone bildend, diese aber oben lockerer als bei der ähnlichen *Polaskia chichipe*; Tr. verhältnismäßig schlank, gerade oder meist $\pm$ bogig ansteigend; Rippen 7-9, ziemlich scharfkantig, unter den Areolen schwach verdickt bzw. darunter oft leicht vorgezogen, darüber etwas eingedrückt; Areolen später ca. 1,5 cm entfernt, nur im Scheitel etwas filzig, bald kahl; Randst. (2-3-4-5), ziemlich kurz, 1-2,5 cm lang; Mittelst., wenn vorhanden, etwas länger; Bl. 4-5 cm lang, kurz- und breittrichterig, Hülle leicht glockig gewölbt; Ov. dicht beschuppt, Röhre entfernter und hier die breiteren Schuppen langspitzig, mit einzelnen Borsten; Röhre und Ov. mit längeren, $\pm$ verwobenen, aufgerichteten Haaren; Pet. weiß (bis zartrosa[?]); Fr. rund, bis 4 cm $\varnothing$, bei Reife purpurn, mit beigefarbenen Haaren, dünnen, 8 mm langen St. und Borsten; Pulpa nach Duguet weiß, nach H. Bravo purpurn; S. zahlreich, 1 mm lang, schwarz, netzig punktiert, Nabel sublateral, hellbraun. Bezüglich des inneren Blütenbaues s. in der Gattungsbeschreibung. Mexiko (Puebla, bei Tehuacan, bis Oaxaca, Oaxaca de Juarez, 1500-2200 m) (Abb. 2036-2040).

Die Art wurde in Contr. U. S. Nat. Herb., 12: pl. 68, von BRITTON u. ROSE irrtümlich als *Lemaireocereus mixtecensis* abgebildet. Die Blüten duften angenehm.

„*Lemaireocereus chende* sensu DAWSON“, in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, Tafel 24, Text S. 18. 1948

Ohne Beschreibung veröffentlicht, ist entweder eine zweite Art oder gehört überhaupt nicht zu dieser Gattung, da dicktriebiger, weniger verzweigt, Äste schräg aufgerichtet; Blüten wurden offenbar nicht beobachtet. Mexiko (Oaxaca, Canyon des Rio del Oro, bei Tamazulapan, 1750 m, und [Tafel 24] bei Tepeojuma [Puebla], an der Straße Atlixco-Matamoros, auf 1350 m). Bei beiden Standorten soll es sich um die gleichen Pflanzen handeln.

139. MARSHALLOCEREUS BACKBG.

C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, zum Teil als *Pilocereus* bei BRITTON u. ROSE als *Lemaireocereus* pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 163. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus*]

Wie wichtig die Gliederung nach Reduktionsstufen des Sproßcharakters der Blüte ist, zeigt auch diese Gattung, die BRITTON u. ROSE zu *Lemaireocereus* stellten. Bislang sind zwei Arten bekannt. Eine davon ist *M. thurberi*, bei dessen Blütenbeschreibung BRITTON u. ROSE sagen: „Ovarium mit kleinen, spitzen Schuppen, in deren Achseln weiße und braune Haare.“ In C. & S. J. (US.), XIV:1, 4-5. 1942, bzw. auf dem Herbarblatt S. 4. rechts zeigt PEEBLES Material aber deutlich, daß die als „*Cereus thurberi*“ bezeichnete Pflanze ein Ovarium mit längeren Stacheln hat! In The Cact., II:92. 1920, beschreiben BRITTON u. ROSE dagegen „*Lemaireocereus aragonii*“ mit dem Fruchtknotenmerkmal „ovary bearing clusters of spines“! Vergleicht man damit die von mir abgebildeten Blüten meines Genus *Ritterocereus*, das borsten-, stachel- und haarlose, nur schwach befilzte Ovarien hat, erkennt man, daß eine Klärung der Arten ohne gattungsmäßige Trennung lange auf sich warten lassen müßte bzw. die frühere Sammelgattung *Lemaireocereus* immer wieder zu Irrtümern führte. In C. & S. J. (US.), V:3, 434.

1933, ist z. B. ein „*Lemaireocereus aragonii*“ in Blüte abgebildet, dessen Ovarium aber offenbar keine Stacheln hat; hier handelt es sich wohl um *Ritterocereus laevigatus* (SD.) BACKBG. n. comb. (den BRITTON u. ROSE irrtümlich für identisch mit „*Lemaireocereus pruinosus*“ ansehen, der aber, wie der Name sagt, viel stärker bereift ist, während junge *R. laevigatus* [s. Abb. 2059] grün sind), zumal die Blüte als weißlich angegeben wurde, ohne rosa Ton. In C. & S. J. (US.), XV:4, 52. 1943, bildet LINDSAY eine Blüte (Fig. 26, rechts) des „*Lemaireocereus montanus*“ (*Ritterocereus*) ab, die offensichtlich oben am Ovarium einige Stacheln hat. Vielleicht ist dies eine weitere *Marshallocereus*-Art (s. unter *Lemaireocereus*).

Die Gattungsmerkmale sind demnach: Große Cereen, kürzere Stämme bildend oder stammlos, breit verzweigt und $\pm$ gebogen oder gerade aufsteigend; Blüten trichterig, am Ovarium mit $\pm$ steifen Stacheln und Filz; Frucht $\pm$ dichtstachlig.

Die Gattung wurde nach dem nordamerikanischen Kaktologen und Herausgeber des „Saguaroland Bulletin“, W. T. MARSHALL, benannt.

Typus: *Cereus aragonii* WEB. - Typstandort: W-Kostarika.

Vorkommen: Von W-Kostarika nördlich, über Mexiko (in der südlicheren westlichen Region anscheinend fehlend, aber in Sonora und Chihuahua sowie in Niederkalifornien), bis USA (S-Arizona).

Schlüssel der Arten:

Pflanzen breit und locker verzweigt, mit gebogenen Ästen aufsteigend

Triebe nicht deutlich abgeschnürt

Rippen 12 - 17

Pflanzen bis 7 m hoch

Blüten „purpurn (hellpurpurn)“ 1: *M. thurberi* (ENG.) BACKBG.

Pflanzen nicht über 90 cm hoch

Blüten dunkelrosa bis rot 1a: v. *littoralis* (K. BRAND.) BACKBG.

n. comb.

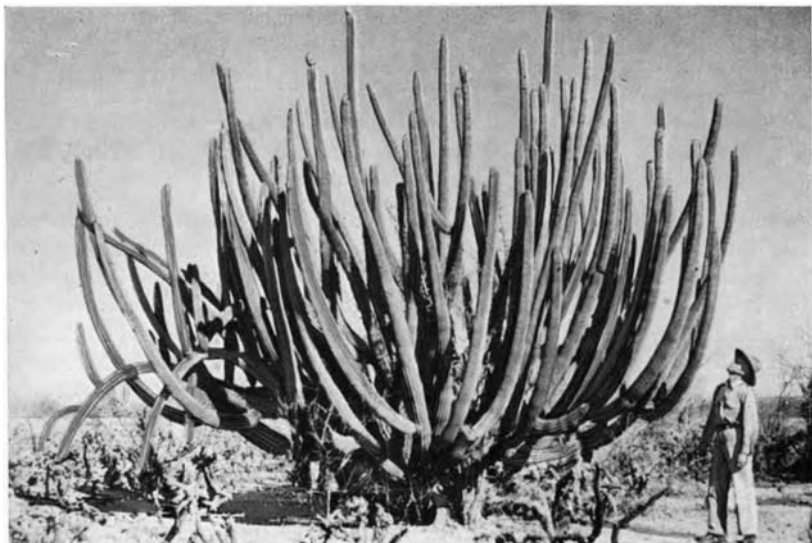


Abb. 2041. *Marshallocereus thurberi* (ENG.) BACKBG. Die Blüten dieses Genus haben bestachelte Ovarien. (Foto: F. SCHWARZ.)

Pflanzen nicht breit verzweigend, mit ziemlich
senkrecht aufsteigenden Ästen

Triebe deutlich abgeschnürt

Rippen 6–8

Pflanzen bis 6 m hoch

Blüten ? (innen weiß ?) 2: *M. aragonii* (WEB.) BACKBG.

1. **Marshallocereus thurberi** (ENG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951

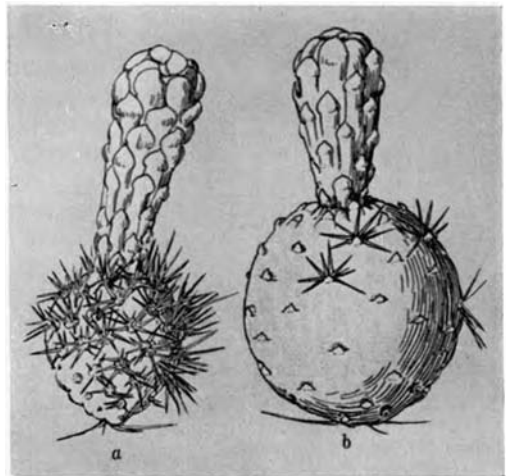
Cereus thurberi ENG., Am. Journ. Sci., II. 17:234. 1854. *Pilocereus thurberi* RÜMPL. *Lemaireocereus thurberi* (ENG.) BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:426. 1909. *Neolemaireocereus thurberi* (ENG.) BACKBG., Cact. J. DKG., 10. 1944.

Gewöhnlich stammlos, es kommen aber auch ganz kurze Stämme vor; Äste von der Basis und auch höher verzweigend, zahlreich, breitbogig aufsteigend, bis 7 m hoch, bis 20 cm Ø; Rippen 12–17, niedrig, oder bis 2 cm hoch, gerundet;

Areolen 1–1,5–3 cm entfernt, groß, braunfilzig, rund oder dreieckig, auch mit einer wachsartigen Masse (BRITTON u. ROSE); St. meist 9–10 randständige, 1–3 mittlere, der unterste längste bis ca. 5 cm lang, die übrigen bis ca. 1 cm lang, anfangs bräunlich bis schwärzlich oder gefleckt; Bl. ca. bis 7,5 cm lang, nach oben ziemlich breittrichterig erweiternd, mit geriefter Röhre und oben breiteren Schuppen; Ov. dichtschuppig, die Schuppen oval und spitz, mit



2042



2043

Abb. 2042. *Marshallocereus thurberi* (ENG.) BACKBG. Pflanze mit stark verbänderten Triebenden. (Foto: F. SCHWARZ.)

Abb. 2043. *Marshallocereus thurberi* (ENG.) BACKBG. Zeichnung BRITTON u. ROSES von Blüte und Frucht. Die Blüte (links) zeigt das bestachelte Ovarium. (BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II. 1920, Fig. 144.)

Filz und St.; Sep. breiter, rötlich; Pet. breitlinear, stumpflich, umschlagend, hellpurpurn mit nahezu weißem Rand; Staubf. kurz, zahlreich, weiß, am ganzen Röhreninnern; Fr. kugelig, 4–7,5 cm Ø, eßbar, anfangs sehr stachlig, außen oliv, innen karmin; S. schwarz, glänzend, 1,8–2 mm lang. USA (S-Arizona), Mexiko (Niederkalifornien, Sonora, Chihuahua, Sinaloa und Nayarit). Die Art soll auch in S-Kalifornien Vorkommen (H. BRAVO) (Abb. 2041–2043).



Abb. 2044a. *Marshallocereus thurberi* v. *littoralis* (K. BRAND.) BACKBG. (Foto: G. LINDSAY.)



Abb. 2044 b. Blüte des *Marshallocereus thurberi* v. *littoralis* (K. BRAND.) BACKBG. (Foto: G. LINDSAY.)

Häufig wird die Blütenfarbe als purpurn angegeben, nach PEEBLES obenerwähntem Foto muß sie aber sehr hell sein. H. BRAVO gibt an, daß drei Formen beobachtet wurden, „die ein wenig in der Blüte differieren“. Über den Blütenhochstand gehen die Ansichten auseinander. BRITTON u. ROSE sagen eindeutig: „Blüten noch um 2 Uhr (nachm. gemeint) in voller Sonne offen gesehen.“ Aber schon F. E. LLOYD sagte 1909 „strikt nachtblütig“, dies bestätigen auch PEEBLES und H. BRAVO. Dennoch bezweifle ich Dr. ROSES Angaben nicht. Hier liegt anscheinend ein typischer Fall vor, der auch sonst, d. h. bei *Ritterocereus*, zu beobachten ist, daß Nachtblüher noch $\pm$ in den Tag hinein offen sein können; dies mag bei verschiedenen Rassen unterschiedlich sein. Aus diesem Grunde unterließ ich bei den *Pachycerei* auch die Trennung nach Nacht- und Tagblüher und gab den Gattungen zum Teil in der Klassifikation die Zeichen „T/N ?“. Hier sind noch genaue Untersuchungen notwendig, um ein Bild und eine Vorstellung von der Ursache bzw. Bedeutung solchen variablen Öffnens der Blüten zu gewinnen.

Immerhin sind jene Pflanzen als Nachtblüher anzusehen, die zur Nacht hin und in dieser öffnen; ein Weiterdauern in den Tag hinein mag davon abhängen, wie widerstandsfähig gegen das Sonnenlicht die Blüte der betreffenden Art oder Rasse ist.

Cereus ater MÜHLF. war (nach WEBER) ein Katalogname um 1860.

1a. v. *littoralis* (K. BRAND.) BACKBG. n. comb.

Cereus thurberi v. *littoralis* K. BRAND., Zoe, 5:191. 1904. *Lemaireocereus littoralis* (K. BRAND.) GAT., C. & S. J. (US.), XXX:4, 114–115. 1958.

Pflanzen dicht und gebogen, überwiegend von unten her verzweigend, stets unter 90 cm hoch (GATES); Tr. nicht sehr lang (spätere Verzweigung), unter 5 cm breit; Bl. nächtlich, im Sonnenschein vergehend, von Mai bis Juli; Pet. tiefrosa oder rot; Blütenlänge wenig mehr als 2,5 cm; Fr. rot, dicht bestachelt, angenehm duftend, kaum 2,5 cm Ø. Mexiko (Niederkalifornien, äußerste Südspitze, zwischen Cabo San Lucas und San José del Cabo, nur auf einem schmalen Küstenstreifen) (Abb. 2044a–2044b).

Von K. BRANDEGEE wahrscheinlich zuerst 1892 gesammelt, von BRITTON u. ROSE, die die Pflanzen nicht kannten, als Synonym des Typus der Art angesehen. GATES und auch LINDSAY geben an, daß zwischen dieser kleinen Varietät und dem normal großen Typus keine Übergänge auf treten, wohl aber zum Teil beide beieinander, so daß damit der Charakter einer guten Varietät erwiesen ist.

Nach dem Foto I. c. trägt die Blüte höchstens sehr wenige kurze Stachelchen in der unteren Blütenregion. Die Blütenform ist insofern interessant, als die Röhre gestreckt zylindrisch ist, der Saum breit abstehend, das Ovarium schmaler. Vergleicht man damit die Blütendarstellung (von SIVILLA) des *Lemaireocereus*-Gattungstypus, erkennt man, daß *Marshallocereus* und *Lemaireocereus* zwei wohl-unterschiedene Gattungen sind.



Abb. 2045. Sämlinge des *Marshallocereus aragonii* (WEB.) BACKBG. (Aus: BERGER, Entwicklungsl., 60. 1926, Fig. 51.) (Zeichnung: BERGER.)

2. *Marshallocereus aragonii* (WEB.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951
Cereus aragonii WEB., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 8:456. 1902. *Lemaireocereus aragonii* (WEB.) BR. & R., The Cact., II:92. 1920. *Neolemaireocereus aragonii* (WEB.) BACKBG., Cact. J. DKG., 16. 1944.

Säulenförmig; Tr. dick, senkrecht aufsteigend, anscheinend ohne Stamm, mit deutlichen regelmäßigen Abschnürungen, dunkelgrün, mit reifigen Streifen; Endtriebe bis 3 m lang, bis 15 cm Ø; Rippen 6–8, sehr breit, bis 3 cm hoch, gerundet; Areolen ca. 2 cm entfernt, groß, braunfilzig; St. grau, ca. 8–10, aber später vermehrt, die randständigen bis ca. 1 cm lang, die mittleren 2–3 cm lang; Bl. 6–8 cm lang, Ov. höckrig, mit Bündeln von St.; Pet.-Farbe von BRITTON u. ROSE nicht angegeben, nach SCHUMANN (Gesamtbschrbg.-Nachtrag, 27. 1903) grünlich-braun (nur außen ?); Staubf. nur im oberen Röhrenteil; Gr. nicht herausragend; Fr. gerundet-kegelförmig, 3–4 cm Ø, mit flachen rhomboedrischen Schuppen, in den Achseln Filz und St.; Fruchtfleisch weiß; S. 5–6 mm lang, schwarz, matt, sehr brüchig, fast ovoid, äußerst fein punktiert. Die St. werden von K. SCHUMANN als „steif, pfriemlich, 7 randständige 5–10 mm lang, 1 mittlerer vorgestreckt, 2 cm lang“ angegeben, was aber sicher variabel ist. Nach SCHUMANN soll die Bl. auch nur mäßig weit offen sein, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß sie zu spät beobachtet wurde, d. h. als sie schon zu schließen begann.

W-Kostarika (Abb. 2045).

Eine durch ihre regelmäßigen Einschnürungen sehr charakteristische Art. In Kostarika der einzige *Cereus*; er wächst an heißen pazifischen Abhängen an der Küste von Puntarenas und an der Bucht von Nicoya und soll bis 6 m hoch werden.

Unter *Ritterocereus* BACKBG. von H. BRAVO beschrieben, aber nach den dünnen, kurzen Ovariumstacheln wohl eher ein *Marshallocereus* ist:

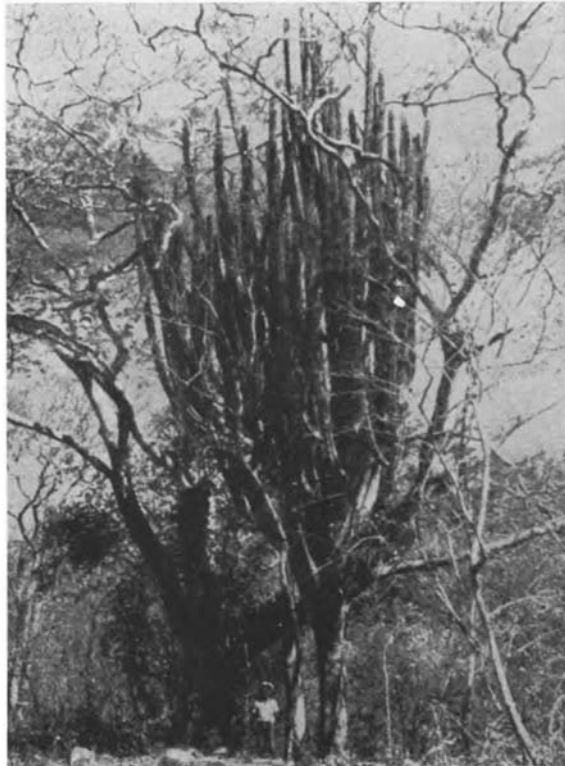


Abb. 2046. „*Ritterocereus* (*Marshallocereus*?) *chacalapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG.“, mit bis 20 m Höhe einer der größten Cereen. (Foto: TH. MACDOUGALL.)

***Ritterocereus chacalapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG.** Anal. Inst. Biol. Mex., 27:316–318. 1956

Baumartig, sehr groß, bis 15–20 m hoch, mit im Alter fast doppelt-mannshohem und glattem Stamm, dieser holzig und bis 3 m hoch und 50 cm Ø; Äste aufgerichtet, sehr lang, ca. 15 cm Ø; Rippen wenige, 7, dreieckig im Querschnitt, 4–5 cm hoch, leicht wellig gekerbt; Areolen ca. 2 cm entfernt, rund, 1 cm Ø, etwas hervorstehend, braunfilzig, später noch größer und mehr schwarzfilzig; Rand- und Mittelst. schwer unterscheidbar, insgesamt 10–14, schwärzlich, grau oder braun, ungleich lang, dünnpfriemlich bzw. derbnadelig, gerade, die kürzesten 5 mm lang, die größten meist bis 2,8 cm langen St. in der Mitte, darunter ein längster vorgestreckt bis leicht aufwärts weisend und zum Teil noch länger; Bl. 14 cm lang, weiß, 7 cm breit, wenn voll geöffnet; Röhre mit einigen spateligen oder mehr spitzlichen Schuppen, braun; Ov. mit zahlreichen, 2–4 mm langen Schüppchen, in deren Achseln gelbliche Wolle und einige kurze, borstenartige St.; äußere Perigonblätter spatelig, oben gerundet, zurückgebogen; innere Perigon-

blätter im Hochstand stark nach außen umgerollt, wie die äußeren geformt; Staubf. büschelig-ringartig zahlreich und aufgerichtet ziemlich lang über die Blütenöffnung hervortretend; Gr. nicht weiter herausragend; Fr. rundlich, ca. 6 cm Ø einschließlich der St., diese ca. 20 in jeder Areole, strohfarben, 1–3 cm lang, dichtstehend, borstenartig, aber stechend und verbleibend, die Areolen 4 mm groß und mit braunem Filz; S. zahlreich, 3 mm groß, mützenförmig, glänzend hellbraun, mit zahlreichen winzigen, warzigen Erhebungen und einem großen, länglichen, basalen Hilum. Mexiko (Oaxaca, Typstandort: Chacalapa; zwischen Chacalapa und Ayuta in regengrünen Trockenwäldern) (Abb. 2046).

Über die Fruchtpulpa bzw. darüber, ob die Frucht trocken ist, wurde nichts gesagt. Das Längsschnitt-Foto der Frucht läßt aber darauf schließen, daß sie nicht ganz trocken ist; dies wäre dann auch wohl angegeben worden. Nach der Wuchshöhe und dem borstigen Ovarium sowie der borstenstacheligen Frucht hätte es sich auch um einen *Pachycereus* gehandelt haben können; aber die Blüte ist anscheinend mehr trichterig, die Ovarium-Borstenstacheln sind nur gering an Zahl und kurz, so daß es sich eher um einen *Marshallocereus* handeln dürfte, der in Oaxaca auch kein ungewöhnliches Areal hätte, da *M. aragonii* ja noch in W-Kostarika vorkommt. Zu *Ritterocereus* kann die Art nicht gehören, da dessen Ovarium nur filzig ist. Auch hier zeigt sich, daß die Einreihung nach den Gattungsmerkmalen meiner Gliederung die richtige Artzugehörigkeit bzw. den Umfang der merkmalsgleichen Artengemeinschaften besser erkennen läßt.

140. ROOKSBYA BACKBG.

Die Cactac., Handb. Kakide., 1:58. 83. 1957

[Bei Haworth als *CEREUS*, bei RÜMLER, Handb. Cactide., 658. 1886, als *Pilocereus* bei BRITTON u. ROSE, The Cact., II:33. 1920, als *Cephalocereus* bei BERGER, in „Kakteen“, 155. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Pilocereus Carnegiea*, U.-G. *Rooksbya* Backbg., C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950 bei WERDERMANN, „Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, T. 84. 1934, als *Lemaireocereus* bei BUXBAUM zu *Neobuxbaumia* gestellt, in „Die Kakteen“, C III. 1957]

Ähnlich wie *Lemaireocereus* waren bei BRITTON u. ROSE auch die Gattungen *Pachycereus* und *Cephalocereus* Sammelgattungen, die entsprechend aufgeteilt werden mußten. Die *Neobuxbaumia*-Art *N. tetetzo* war von ihnen zu *Pachycereus* gestellt worden (ebenso die *Mitrocereus*-Arten), die *N. polylopha* und der Typus von *Rooksbya*, „*Cereus euphorbioides*“, zu *Cephalocereus*. Ich gliederte als eigene Gattung zuerst *Neobuxbaumia* aus, deren Berechtigung heute unumstritten ist. In dieses Genus konnte ich aber „*Cereus euphorbioides*“ wegen seiner schlank-trichterigen (nächtlichen) Blüte und seines bestachelten Ovariums nicht mit einbeziehen, wenn auch eine Verwandtschaft mit *Neobuxbaumia* anzunehmen ist. So stellte ich die vorerwähnte Art zuerst als Untergattung zu *Carnegiea*, deren Blüten die des „*Cereus euphorbioides*“ stark ähneln. Y. DAWSON hat diese Ansicht weitgehend geteilt, ja er ging in C. & S. J. (US.), XXIV:6, 167. 1952, sogar so weit, zu sagen: „Wären sie nicht nach den Früchten so verschieden, könnte man leicht dazu kommen, alle mit *Carnegiea* zu vereinigen.“ In „Cactus“, 8: 35, 164. 1953, bestätigt Buxbaum diese Ansicht insofern, als er die Samen aller dieser, einschließlich *Carnegiea*, für den gleichen morphologischen Typus hält. Seine l. c. gegebene Blütendarstellung (Abb. 2051) verglichen mit meinem Längsschnitt Foto, Abb. 2052 läßt aber vermuten, daß BUXBAUM voll geöffnete *Rooksbya euphorbioides*-Blüten entweder nicht untersucht, oder daß er die Zeichnung in Richtung *Neobuxbaumia* schematisiert hat. Die Röhre verjüngt unten

wesentlich stärker als dargestellt und ist meist $\pm$ stark gekrümmt (s. Abb. 2048), die obere Blütenregion erweitert glockig-trichterig, der Griffel ragt viel weiter hervor, das Ovarium erscheint in der Darstellung als mit vielen aufrechten Borsten besetzt, hat aber in Wirklichkeit eine geringere, $\pm$ beidseitig gerichtete Bestachelung (Abb. 2050). Das aber ist nach meinem Trennungsprinzip noch entscheidender als der innere Bau der Blüte, denn alle *Neobuxbaumia*-Arten sind eine weitere Reduktionsstufe, das Ovarium völlig ohne Stacheln. Aus diesem Grunde mußte ich *Rooksbya* zur selbständigen Gattung erheben.

Wenn BUXBAUM inzwischen in „Die Kakteen“, C III. 1957, eine Emendierung von *Neobuxbaumia* herausbrachte, indem er darin *Rooksbya* einbezieht und ebenso *N. polylopha*, trotz der von ihm selbst dargelegten großen Unterschiede des inneren Baues bzw. ohne die letztere zu trennen (was freilich kaum möglich ist, wenn man einen Blütentypus wie *Rooksbya* einbezieht), so kann das nur als Zwangslösung angesehen werden. Jedenfalls konnte bei *Rooksbya* nicht das für meine Klassifikation gültige allgemeine Trennungsprinzip nach den Stufen der Stachelreduktion verlassen werden.



2047



2048

Abb. 2047. Vierecks erste Aufnahme eines Standortes von *Rooksbya euphorbioides* (HAW.) BACKBG. Die Gattung wächst weit von *Neobuxbaumia* entfernt im Busch von Jaumave (Tamaulipas); die Säulen des Typus stehen einzeln, normaler Weise nicht verzweigend, und sind relativ schlank. (Foto: VIERECK.)

Abb. 2048. *Rooksbya euphorbioides* (HAW.) BACKBG.; (geringer hier heller bestachelter) Typus der Art mit den gebogenen Trichterblüten.

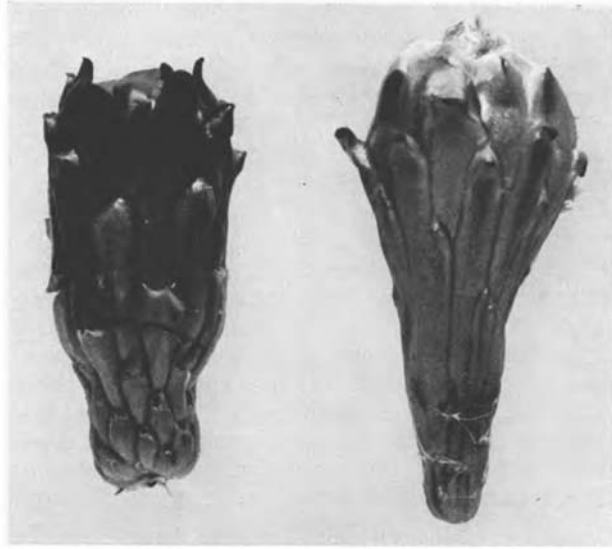


Abb. 2049. Zum Vergleich: links: die glockige Blüte der *Neobuxbaumia polylopha* mit unbestachelten! Ovarium; rechts: die schlanktrichterige Blüte der *Rooksbya* mit bestacheltem Ovarium (steife Borstenstacheln).

Typus: *Cereus euphorbioides* HAW. Typstandort: Nicht angegeben (Mexiko, SM-Tamaulipas).

Vorkommen: Nur von Mexiko (SM-Tamaulipas) bekannt.

1. ***Rooksbya euphorbioides* (HAW.) BACKBG. n. comb.**

Cereus euphorbioides HAW., Suppl. Pl. Succ., 75. 1819. *Cactus euphorbioides* SPRENGEL *Pilocereus euphorbioides* RÜMPL., Handb. Cactkde., 658. 1886. *Cephalocereus euphorbioides* (HAW.) BR. & R., The Cact., II:33. 1920. *Lemaireocereus euphorbioides* (HAW.) WERD., Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanzen, Tafel 84, Sept. 1934). *Carnegiea euphorbioides* (HAW.) BACKBG., C. & S. J. (US.), 154. 1950. *Neobuxbaumia euphorbioides* (HAW.) BUXB., Die Kakteen, C III. 1957.

Eine bisher unzulänglich bekannte Art, über die auch die Literaturangaben widersprechend lauten. SCHUMANN hielt „*Cereus euphorbioides*“ und „*Cereus olfersii* SD.“ (Hort. Dyck., 335. 1834) für identisch, SALM-DYCK nannte als Synonym von „*C. eu-*



Abb. 2050. Knospe der *Rooksbya euphorbioides* mit borstenstacheligem Ovarium.

phorbioides“: *Cereus conicus* Hort. berol. Es steht aber nicht einwandfrei fest, ob der letztere Name seine richtige synonymische Stellung hat oder etwa zu „*C. offersii*“ gehört. Durch SCHUMANN wurden beide Namen zusammengefaßt, was nicht richtig ist, denn es gibt zwei unterschiedliche Pflanzen. Die erste eindeutige Beschreibung des Typus in der deutschen Literatur stammt von Rümpler: „Rippen 8–10, stark, zusammengedrückt, etwas ausgeschweift; Furchen breit und scharf; Stachelpolster gedrängt, 6–8 mm entfernt, grau, wenig wollig; St. 2, selten 3, gerade, steif, anfangs schwärzlich, später aschgrau mit schwarzer Spitze, der obere waagrecht abstehend, 2,2–2,6 cm lang, 1 oder 2 untere viel kürzer, abwärts gerichtet; Mittelst. 0. Der Stamm wird bis 12 cm Ø“. Blütenangaben fehlen. Nach Rümpler gehört der Name „*Cereus conicus*“ hierher.

Ferner gibt RÜMPLER an: „In der Jugend haben die Pflanzen dieser Art ein ganz anderes Aussehen: sie haben 5–6 feine, kurze, weiße Randst., von denen der obere der kürzeste, und einen steiferen, hellbräunlichen, 9–11 mm langen Mittelst.“ Hier scheint schon eine Verwechslung mit der v. *offersii* bzw. jungen Pflanzen derselben vorzuliegen. Ich habe Sämlinge der *Rooksbya euphorbioides* bei GASTAUD, Roquebrune (bei Monaco), gesehen, die dem späteren Habitus gleichen.

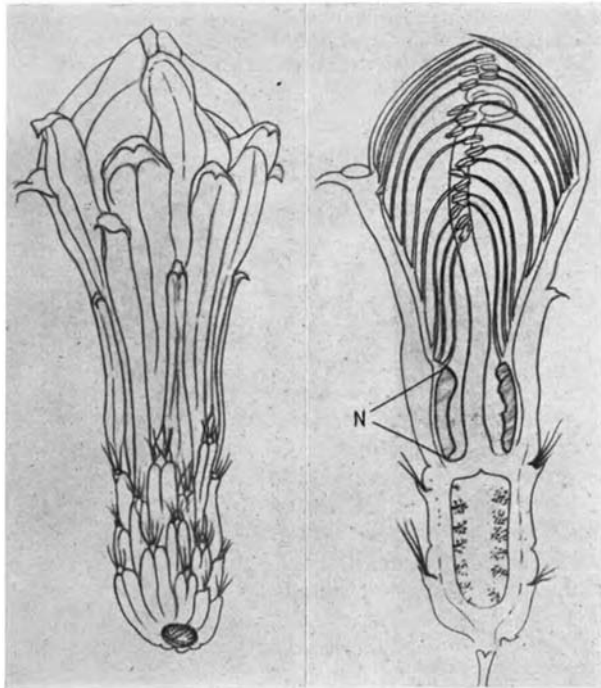


Abb. 2051. BUXBAUMS Darstellung einer *Rooksbya*-Blüte in „*Cactus*“, 8:35, 161–162. 1953, ist insofern ungenau, als er nur eine Knospe zeigt, die nicht (wie WERDERMANNs Farbbild, Tafel 84, in *Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.*, 1943) die breittrichterige Aufweitung der erblühten Hülle erkennen läßt. Außerdem ist die Ovariumregion unrichtig dargestellt (vgl. meine Fotos; die Borstenstacheln stehen anders bzw. seitlich ab). Zu Beweisgründen „idealisierte“ Zeichnungen sind wertlos; das Foto ist dagegen aufschlußreicher, es zeigt hier z. B. (Abb. 2052), daß die Borstenstacheln auch stark verspätet sein können! Wenn Zeichnungen gebracht werden, müssen sie alle etwa vorkommenden Verschiedenheiten und diese richtig wiedergeben (vergl. Abb. 2049, rechts).

gefeldert, $\pm$ mit Borstenstacheln besetzt, länglich, oben und unten verjüngt, oben aufreißend, zuweilen seitlich zerfallend; S. glänzendbraun. Mexiko (Tamaulipas, an verschiedenen Stellen, z. B. bei Jaumave [Typus]¹⁾ und im Süden, zwischen El Mante und Antigua Morelos, auf 300 m [DAWSON]) (Abb. 2047 bis 2048; 2049, rechts; 2050 2054a und b). WERDERMANN vermutete, daß diese Pflanzen auch im Staate Veracruz Vorkommen.

Der Typus der Art ist mehr hellgrün bis laubgrün gefärbt.

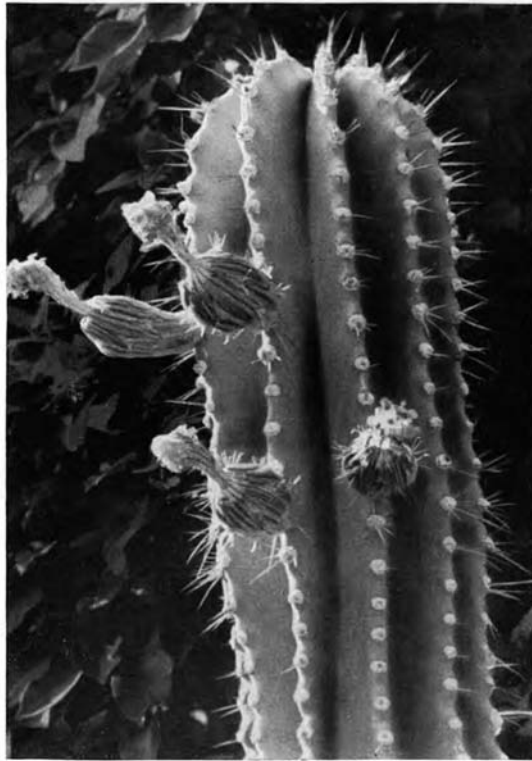


Abb. 2053. Fruchtender Trieb des Typus von *Rooksbya euphorbioides* (HAW.) BACKBG.

1a. *v. olfersii* (SD.) BACKBG. n. comb.

Cereus olfersii SALM-DYCK, Hort. Dyck., 335. 1834.

Differt a typo corpore caeruleo-viridi; aculeis numerosioribus, longioribus, flexibilibus, interdum setaceis, fulvis, ad 10.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch dunkler bläulichgrüne Körperfarbe sowie durch büschelig abstehende, längere, braune bis dunkelbraune, biege-

¹⁾ WERDERMANN („Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, T. 84. 1934) gibt den genauen Standort an „dicht bei Jaumave, in den Hängen einer steilen Schlucht“. Ferner sagt er: „mächtig aufschießende unverzweigte Säulen.“

WERDERMANN war am Standort, berichtet aber nichts von auffällig lang und dicht elastisch bestachelten Exemplaren (*v. olfersii*), fügt jedoch bei der Standortangabe hinzu: „ob auch im Staate Veracruz?“. Wahrscheinlich ist die obenerwähnte Schlucht nicht der einzige Standort. DAWSON (ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:17. 1948) erwähnt als von ihm gesehenen Standort „äußerstes S-Tamaulipas, zwischen El Mante und Antigua Morelos, 300 m“. Diese Pflanzen glichen den von WERDERMANN gesehenen.

same, zuweilen fast borstenartige St., bis ca. 10, darunter 2 längere und einer davon als längster. Die Bl. gleichen denen des Typus der Art (Abb. 2055–2056).

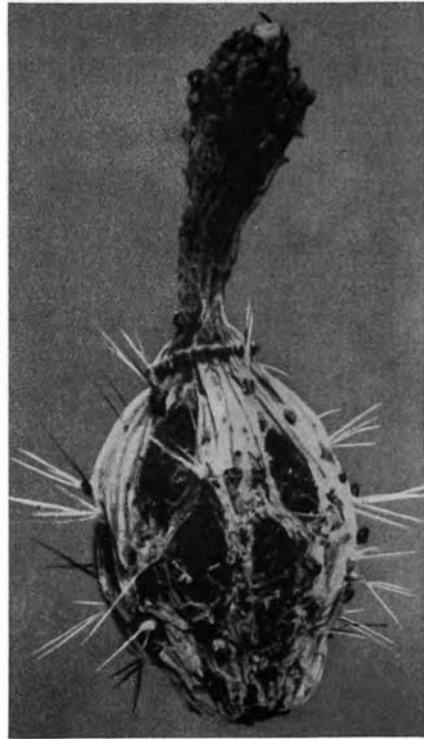
Die Bestachelung weicht stark von der des Typus der Art ab, von der Körperfärbung abgesehen. Wahrscheinlich hängen die Abweichungen mit den verschiedenen Standorten zusammen. Eine Pflanze der Varietät steht seit Jahren im Jardin Exotique de Monaco; sie ist ziemlich hart. Während die Art am Standort überwiegend einzeln wächst, d. h. wohl nur bei Beschädigung sproßt, ist die Monaco-pflanze mehrtriebzig; das mag ebenfalls auf Scheitelzerstörung schließen lassen, oder es hat seine Ursache darin, daß es sich um keine Sämlingspflanze handelt.

WERDERMANN gibt beim Typus der Art für den Fruchtknoten an: „blaß hellgrün, mit gelblichem Ton, durch die angewachsenen Schuppen (an der Röhre fleischig, abstehend), gefeldert, freie Schuppenenden blaßgrün mit rotem Spitzchen, Achseln kahl oder mit 1–2 feinen weißen Börstchen.“ Ich zählte bis 6 Borsten, die wie die Blütenaufnahme zeigt auch länger und steifer sein und zum Teil verzögert werden können.

Ähnlich sind die Merkmale von *Neobuxbaumia mezcalaensis*, bei der H. BRAVO keine Borsten angibt, wohl aber Dawson in seiner Zeichnung (s. dort). Wahrscheinlich können sie auch zuweilen verzögert werden. Zwischen beiden Arten besteht auch sonst große Ähnlichkeit, beide bilden Einzelsäulen, bei beiden sind die Blüten trichterig, und die Bestachelung wie überhaupt die Triebe sind äh-



2054a



2054b

Abb. 2054a. Frucht der *Rooksbya euphorbioides* vor dem Öffnen.

Abb. 2054b. Anomal zerfallende Frucht der *Rooksbya euphorbioides*, sonst oben aufplatzend.



Abb. 2055. Die seltene, lang und fast borstenartig bestachelte *Rooksbya euphorbioides* v. *olfersii* (SD.) BACKBG. n. comb. mit der rosa Nachtblüte, deren Röhre sich nach unten stark trichterig verjüngt.

lich. Da wir heute wissen, daß *Rooksbya* nicht nur auf den Jaumave-Standort beschränkt ist und bei anderen Gattungen noch viel weitere Standortsentfernungen Vorkommen, bin ich der Ansicht, daß *Neobuxbaumia mezcalaensis* ebenfalls dazu gehört und in *R. mezcalaensis* umbenannt werden muß. Ich belasse sie zwar vorderhand bei *Neobuxbaumia*, weil ich noch weitere Begründungen zu erlangen hoffe, verweise aber gegenüber BUXBAUMS Einbeziehung dieses Genus zu *Neobuxbaumia* darauf, daß ohne die sorgsame Trennung wohl kaum eine befriedigende Klärung dieser Arten erfolgt wäre, was allein schon die eigene Stellung von *Rooksbya* rechtfertigt.

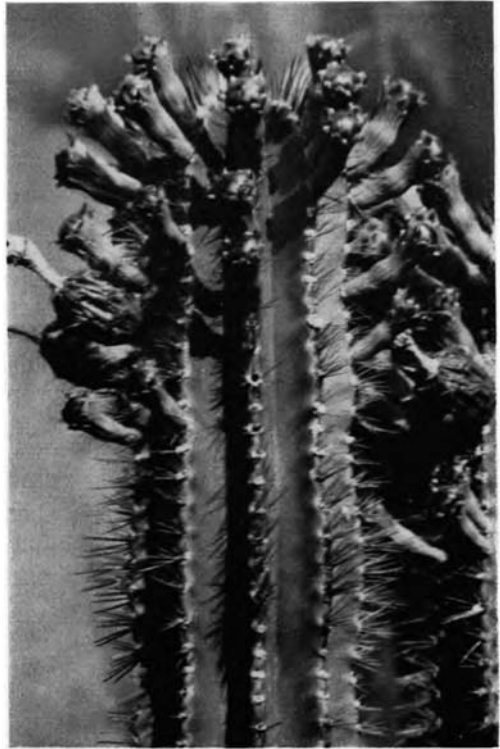


Abb. 2056. Bei der fein- und langstacheligen Varietät der *Rooksbya* sind die deutlich gebogenen Blüten noch stärker um die Nektarkammer aufgetrieben.

141. RITTEROCEREUS BACKBG.¹⁾

Cact. J. DKG., 76. 1942/1

[Bei früheren Autoren als *Cereus* bei BRITTON u. ROSE als *Lemaireocereus* pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus*]

Nach der Revision der Gattung *Lemaireocereus* BR. & R. bzw. der Beschränkung des Genus allein auf seinen Typus verbleiben unter *Ritterocereus* jene durchweg ziemlich großen, baumförmigen Cereen, die trichterige Blüten haben, nachts öffnend, zum Teil noch am Tage offen, Röhre und Ovarium ohne sichtbar längere Haare, mit $\pm$ Filz in den Achseln, keine Borsten oder Stacheln; die Frucht stachelig, saftig, häufig essbar, die Stacheln bei Reife abfallend. In dieser Fassung enthält *Ritterocereus* acht mit Sicherheit hierhergehörende und in Blüte und Frucht ganz gleich charakterisierte Arten. Vier weitere, von BRITTON u. ROSE und G. ORTEGA als „*Lemaireocereus*“ bezeichnete Arten sind entweder der Blüte nach nicht genügend bekannt oder weichen etwas in den Merkmalen ab, gehören sogar zum Teil wahrscheinlich zu *Marshallocereus*, aber die Merkmale, die in der Literatur angegeben wurden, sind nicht ausreichend untersucht worden. So beließ ich diese Arten vorderhand im Schlüssel unter ihrer alten Kombination als „*Lemaireocereus*“. Es ist zu hoffen, daß diese Gliederung zu weiteren Nachforschungen anregt.

¹⁾ Siehe auch Fußnote zu *Lemaireocereus* BR. & R. (S. 2134).

Die Gattung wurde nach dem verdienstvollen Sammler FRIEDRICH RITTER benannt, der die amerikanischen Kakteengebiete viele Jahre lang bereist hat.

Einige Arten kommen vom Hauptzentrum der „*Pachycerei*“ ziemlich weit entfernt in Westindien und dem nördlichen Südamerika bzw. auf Curaçao vor, z. B. *Ritterocereus griseus*. Er wurde aber auch in Mexiko gefunden, und wo er wirklich beheimatet ist, bleibt daher zweifelhaft.

Eine *Ritterocereus*-Art ist auch „*Cereus laevigatus* SD.“. Er ist in jüngerer Zeit in Vergessenheit geraten und von BRITTON u. ROSE irrtümlich als Synonym zu „*Lemaireocereus pruinosus*“ gestellt worden, von dem er jedoch unterschieden ist. Große Pflanzen von ihm (und *Ritterocereus eichlamii*) stehen im Jardin Exotique de Monaco. Für eine Varietät des „*C. laevigatus*“ hielt EICHLAM einen ähnlichen *Cereus* aus Guatemala, den er „*C. laevigatus* v. *guatemalensis* EICHL.“ nannte: er blüht im Gegensatz zum weiß blühenden Typus des *C. laevigatus* rosa und weicht auch sonst stärker ab. BRITTON u. ROSE nannten ihn „*Lemaireocereus eichlamii* BR. & R.“, und unter seinem Artnamen wird er zu *Ritterocereus* einbezogen, denn die Unterschiede reichen weiter, als es, nach ihren kurzen Beschreibungen zu urteilen, EICHLAM und WEINGART erkannten.

Typus: *Lemaireocereus standleyi* G. ORTEGA. Typstandort: Mexiko (Sinaloa, zwischen Rio Quelite und Rio San Lorenzo, an der Westküste des Staates).

Vorkommen: Mexiko, Westindien, Curaçao-Inseln und nördliches Südamerika nahe der Küste.

Schlüssel der Arten:

Rippen nicht auffällig um die Areolen erhöht

Areolenfilz weiß bis grau

Reif nicht angegeben

Ohne V-Kerbe über den Areolen

Mittelstacheln 4 8

Rippen 3 4 (hellgrün)

Randstacheln 13 16 1: *R. standleyi* (G. ORTEGA) BACKBG.

Mit V-Kerbe über den Areolen

Mittelstacheln 3

Rippen 9 10 (12)

Randstacheln 10 2: *R. hystrix* (HAW.) BACKBG.

Reif schwach, in Bogen

Mittelstacheln 1 (manchmal fehlend)

Rippen ca. 7

Randstacheln 8

Blüten weiß 3: *R. laevigatus* (SD.) BACKBG.

Rippen 8 10 n. comb.

Randstacheln 4 6

Blüten rosa 4: *R. eichlamii* (BR. & R.) BACKBG.

Areolenfilz weiß oder braun

Reif mäßig stark

Mittelstacheln 0 1

Rippen 7 8

Randstacheln ca. 8 5: *R. deficiens* (O. & DIETR.) BACKBG.

Areolenfilz (bzw. obere Areolen) braun oder bräunlich

Areolen nicht stärker vertieft; Rippenkante
nicht auffälliger gekerbt

Reif mäßig stark

Mittelstacheln 3

Rippen 8–10

Randstacheln 10–11 (C. eburneus SD.)

6: **R. griseus** (HAW.) BACKBG.

Reif zu Anfang stark

Mittelstacheln 1

Rippen 5–6

Randstacheln 5–7 (7–9?) . . .

7: **R. pruinosis** (O.) BACKBG.

Areolen vertieft, Rippenkante gekerbt

Reif nicht vorhanden (soweit bekannt)

Triebe dunkelgrün (Kolorit anfangs bräunlich)

Mittelstacheln undeutlich getrennt, ca.
4, bis 4 cm lang

Rippen 6–8

Randstacheln 6–8

Areolen mit Glandeln

Blüten angeblich hellrot . . . 8: **R. queretaroensis** (WEB.) BACKBG.

Unzureichend bekannt, daher vorläufig unter „*Lemaireocereus* sensu BR. & R.“ belassen, vielleicht, wenigstens zum Teil, zu *Marshallocereus* gehörend?:

Schlüssel der Arten:

Rippen nicht auffällig um die Areolen erhöht

Blüten nicht ausreichend bekannt

Ovarium ± kurz oder gering bestachelt

Areolenfilz grau

Ovarium zuweilen mit kleinen, roten Stacheln

Stacheln weiß und braun

Rippen 7–9

Mittelstacheln ca. 7

Randstacheln 12

9: **L. quevedonis** G. ORTEGA

Areolenfilz braun

Areolen nur unten bestachelt

Ovarium oben mit etwas längeren Stacheln

Stacheln blaßfarben

Rippen 8

Stacheln bis 6, meist 1 länger, bis
3 cm lang

10: **L. montanus** BR. & R.

Ovariumbekleidung unbekannt

Areolenfilz braun

Stacheln schwarz; 1 mittlerer anfangs
unten zwiebelig

Rippen 9

Mittelstacheln 1 (später 3)

Randstacheln 7–11

11: **L. martinezii** G. ORTEGA

Rippen auffällig um die Areolen erhöht

Blüten nicht bekannt

Areolenfilzfarbe unbekannt

Stacheln (mittlere) grau

Rippen 6

Mittelstacheln 1, bis 8 cm lang,

± abgeflacht

Randstacheln 10 12: *L. longispinus* BR. & R.

1. **Ritterocereus standleyi** (G. ORTEGA) BACKBG. Cact. J. DKG., 48. 1942/I

Lemaireocereus standleyi G. ORTEGA, Rev. Mex. Biol., 7:5, 121. 1927.

Bis 4 m hoch, manchmal mit deutlichem Stamm, hellgrün; Rippen meist 4, selten 3, 2–3 cm hoch, mit gekerbten Kanten; Areolen 3 cm entfernt, leicht elliptisch, mit weißem Filz; Randst. meist 10–15 cm lang; Mittelst. 2–2,5 cm lang; alle St. anfangs rosa, dann grau; Bl. 6–8 cm lang, bis 4 cm Ø; Ov. grün, 1 cm Ø, gehöckert und beschuppt; Röhre 4–6 cm lang; Sep. grünlich rosa, dick, 1 cm lang, 8 mm breit, gerundet; Pet. weiß, die Zwischenreihe mit rosa Streifen, dünn; Staubf. in oberer Röhrenhälfte, weiß; Gr. und N. weiß; Fr. kugelig, 4 cm Ø;

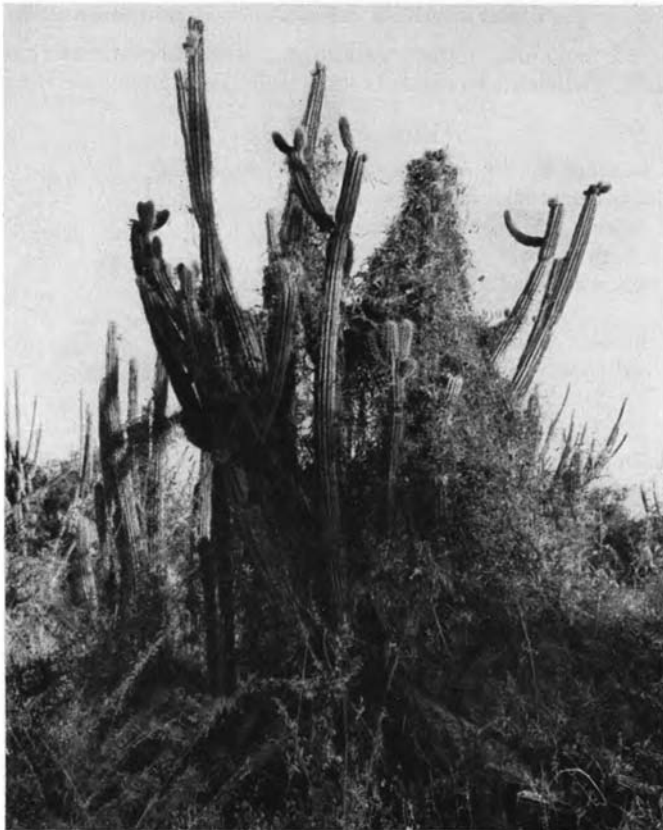


Abb. 2057. *Ritterocereus hystrix* (HAW.) BACKBG. im kubanischen Busch (Foto: FRÈRE ALAIN.)

Pulpa rot, süß; S. 2 mm groß, glänzend schwarz. Mexiko (bei Acapulco, Guerrero und zum Teil an der Küste von Sinaloa).

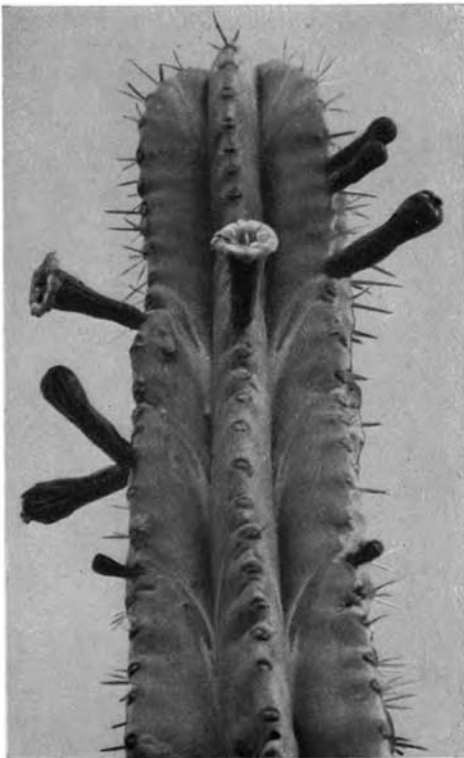
2. **Ritterocereus hystrix** (HAW.) BACKBG. Cact. J. DKG., 17. 1944

Cactus hystrix HAW., Suppl. Pl. Succ., 73. 1819. *Cereus hystrix* SD.

Echinocactus hystrix HAW. *Cereus olivaceus* LEM. *Lemaireocereus hystrix* (HAW.) BR. & R., Contr. U.S. Nat. Herb., 12:425. 1909.

Bis 8–12 m hoch und mit bis zu ca. 50 Ästen; Stamm kurz, oft undeutlich, manchmal aber bis 30 cm Ø; Zweige 7–10 cm Ø; Rippen 9–10 (–12), mit V-Kerbe; Areolen graufilzig (Pfeiffer); St. grau mit braunen Spitzen; Randst. ca. 10; Mittelst. (1–)3, 1 oft länger, bis 4 cm lang; Bl. 8–9 cm lang; Röhre 5 cm lang, oben 3 cm Ø, rötlich- bis dunkelgrün; Pet. weiß, spreizend oder zurückgekrümmt; Staubf. zahlreich, aufgerichtet, weiß; Gr. weiß, schlank, etwas keulig; Ov. mit kleinen ovalen Schuppen; Fr. 5–6 cm lang, länger als breit, Scharlach, mit roter Pulpa. Westindien (in trockenen Gebieten Kubas, auf Jamaika, Hispaniola und den Inseln Desecheo und Cayo Muertos bei Puerto Rico) (Abb. 2057).

Cactus fimbriatus LAM. halten BRITTON u. ROSE für vielleicht identisch mit vorstehender Art, bzw. was Descourtilz (Fl. Med. Ant., Vol. 6, Pl. 419) abbildete und dafür hielt. Nach WERDERMANN (s. unter *R. griseus*) hat aber *Cactus fimbriatus* LAM. braune Areolenwolle, wie *R. griseus* (s. dort); eine gute, eigene Art.



2058



2059

Abb. 2058. *Ritterocereus laevigatus* (SD.) BACKBG. Blüten weiß.

Abb. 2059. *Ritterocereus laevigatus* (SD.) BACKBG. Jungtrieb.

Cereus grandispinus HAW. und *Pilocereus grandispinus* LEM. stellen BRITTON u. ROSE als Namen hierher; sie basieren aber auf BURMANNS Abbildung der PLUMIER-Tafel 195, Fig. 2, die nach WERDERMANN ebenfalls zu *Cactus fimbriatus* gehört (s. unter *R. griseus*).

Ein Name war *Cactus americanus* VITM.

3. **Ritterocereus laevigatus** (SD.) BACKBG. n. comb.

Cereus laevigatus SD., Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 204. 1850. *Lemaireocereus laevigatus* (SD.) BORG, „Cacti“, 163. 1951.

Dunkelgrün, etwas reifig; Rippen 7; Areolen grau filzig; Randst. 8, dünn, der oberste sehr klein; Mittelst. 1, etwas stärker; Epidermis glänzend; Rippen breit, dick, zusammengedrückt; Areolen ca. bis 2,5 cm entfernt; Randst. bis 1 cm lang; Mittelst. kaum 1,25 cm lang, alle nadeldünn, anfangs rötlichbraun, dann grauweiß, oben bräunlich (nach der Originalbeschreibung von SALM-DYCK) (Abb. 2058 bis 2061).

Es wurde offensichtlich ein jüngeres Stück beschrieben. Im Vergleich zur nächsten Art sind die Rippen wirklich „mehr zusammengedrückt“; es mag sich um ein Stück mit etwas mehr Rippen gehandelt haben. Die Pflanzen in Monaco (Jardin Exotique) sind glänzend laubgrün als Jungtrieb, später mehr kräftig graugrün, im Scheitel etwas bereift, der Reif als etwas breitere Bogen als bei nächster Art stehenbleibend; Rippen bis ca. 6, anfangs auch 5, Kante mehr gerundet als bei nächster Art; St. nadelig dünn, anfangs ca. 6, später mehr, 1 mittlerer länger,



2060

Abb. 2060. *Ritterocereus laevigatus* (SD.) BACKBG. Einzelblüte (weiß).



2061

Abb. 2061. Längsschnitt durch die Blüte des *Ritterocereus laevigatus* (SD.) BACKBG.

anfangs weißgrau, Spitze zum Teil dunkel; Bl. ca. 8 cm lang; Ov. mit flachen, rundlichen Höckern, darauf oben eine kleine, dreieckige Schuppe mit schwachem Filz; Röhre mit entfernt stehenden Schuppenachseln, etwas flockiger Filz darin, die nach unten verlaufenden Basen lang und breit; Perigonbl. umschlagend, nicht sehr lang, weiß; Gr. mit langen N.; Nektarkammer sehr lang, darüber wenig vortretende Staubfadenbasen; Staubb. ziemlich groß. Mexiko (im Süden des Landes, nach WEINGART).

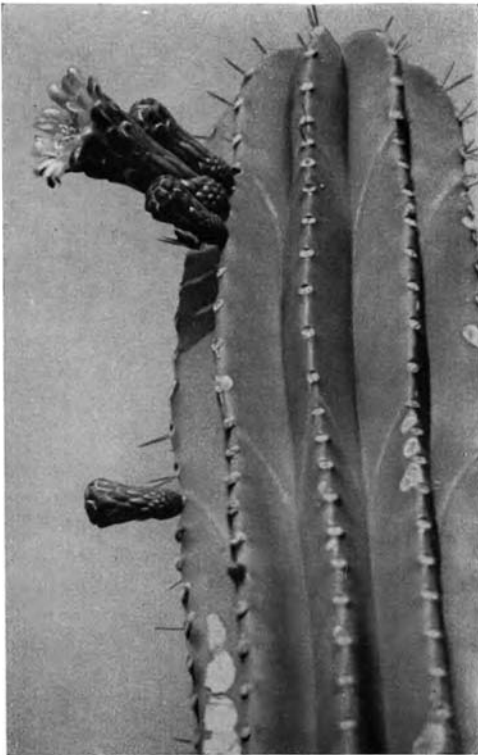
BRITTON u. ROSE hielten die fast in Vergessenheit geratene Pflanze für identisch mit „*Lemaireocereus pruinosus*“, von dem sie allein schon in der Farbe der Areolenwolle unterschieden ist, noch mehr aber in der Form der Rippen usw.

4. **Ritterocereus eichlamii** (BR. & R.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951 als comb. nud.

Cereus laevigatus guatemalensis EICHL., in Weingart, MfK., 22:182. 1912 non VAUPEL. *Lemaireocereus eichlamii* BR. & R., The Cact., II:89. 1920.

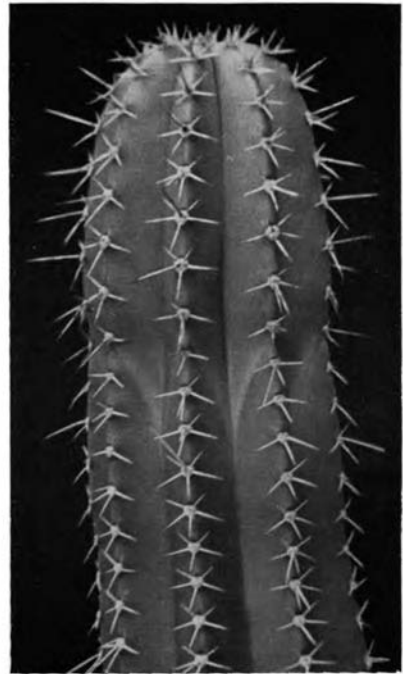
Lemaireocereus laevigatus guatemalensis (EICHL.) BORG, „Cacti“, 163. 1951.

Wenig verzweigt, ziemlich dick und hoch, tiefgrün, im Scheitel mit etwas Reif, dieser in viel schmäleren Bogen stehenbleibend als bei voriger Art; Rippen 8–10, unten breit, oben scharfkantig, d. h. im Querschnitt mehr dreikantig als bei



2062

Abb. 2062. *Ritterocereus eichlamii* (BR. & R.) BACKBG. Blüten rosa.

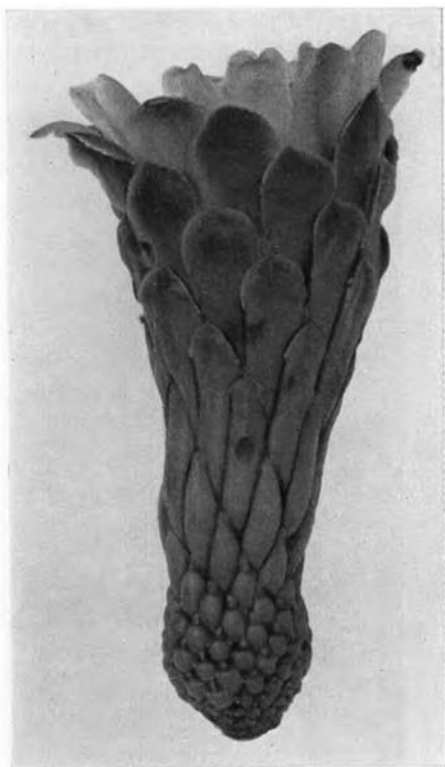


2063

Abb. 2063. *Ritterocereus eichlamii* (BR. & R.) BACKBG. Jungtrieb.

voriger Art; Areolenfilz nach BRITTON u. ROSE zuerst braunfilzig, ich sah aber grauweißen Filz (s. Abb. 2062); St. 4–6 (nur zuweilen weniger), ein längster, unregelmäßig als mittlerer gestellt, bis 2 cm lang, am Scheitel auch etwas mehr; Knospen keulig, oben fast abgeplattet; Bl. bis ca. 7 cm lang; Ov. mit ziemlich kleinen, rundlich-ovalen Höckern besetzt, viel kleiner und mehr als bei voriger Art, und auch mit kleineren dreieckigen Schuppen; Röhre dicht mit fast lanzettlichen, hochgewölbten Schuppenbasen besetzt, die Schuppen oben rasch verbreiternd, alle fast dachziegelig gestellt, die oberen sehr breitrund, unten verjüngt, oben mit kleiner Spitze, dann in die rötlichen Sep. übergehend; Perigonbl. etwas umgebogen; Pet. kräftig rosa; Nektarkammer kürzer als bei voriger Art, um den Griffel sich stärker nähernde Basen der Staubf., diese sogar auf der vorspringenden Leiste entstehend, senkrechte Leisten (bei der vorigen Art ebenfalls) in der Nektarkammer (BRITTON u. ROSE: tube ribbed within); Staubf. weiß, zahlreich, die untersten die längsten; Gr. weiß, dünn, oben zum Teil orange, kürzer als bei voriger Art, nicht hervorragend. Guatemala (zwischen Rancho San Agustín und Zacapa) (Abb. 2062–2065).

EICHLAM beschrieb (MfK., 19:10, 145 pp. 1909) die Art zuerst als *Cereus laevigatus* SD. Dort sagt er: „In der Regenzone von Moran, Amatitlán usw. sind merkwürdigerweise die St. länger“; Eichlam gibt auch richtig grauweißen Areolenfilz an



2064



2065

Abb. 2064. Die Blüte des *Ritterocereus eichlamii* (BR. & R.) BACKBG. (rosa).

Abb. 2065. *Ritterocereus eichlamii* (BR. & R.) BACKBG. Längsschnitt durch die Blüte. Griffel und Nektarkammer kürzer als bei *Ritterocereus laevigatus*.

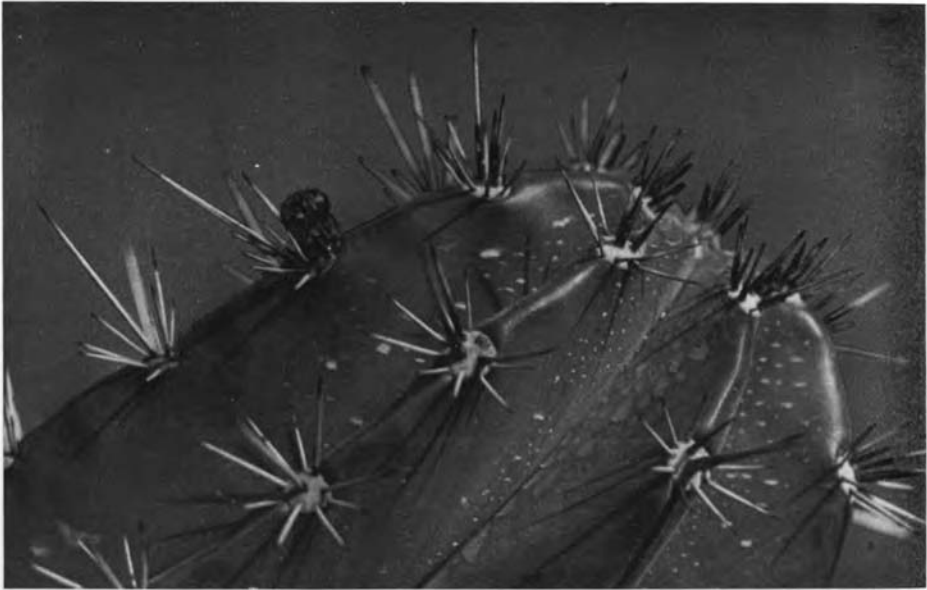


Abb. 2066. *Ritterocereus deficiens* (O. & DIETR.) BACKBG. mit Knospe.

und beschreibt die Pet. als kräftig rosenrot (es ist mir nicht klar, woher BRITTON u. ROSE die Angabe „purpurn“ haben; bei ihnen fehlen auch die Fruchtmerkmale, die EICHLAM l. c. gegeben hat); Fr. hühnereigroß, gefeldert, fast ananasähnlich, mit hell- und dunkelbraunen St., bei der Reife rötlich; Pulpa spärlich, weiß. Geschmack und Geruch süßlich.

Auch diese Art steht im Jardin Exotique de Monaco und blüht oft; sie ist, wie *R. laevigatus*, nicht empfindlich.

5. ***Ritterocereus deficiens*** (O. & DIETR.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951 als comb. nud.

Cereus deficiens O. & DIETR., Allg. Gartenztg., 6:28. 1838. *Cereus clavatus* O. & DIETR. *Cereus eburneus clavatus* FOBE. *Lemaireocereus deficiens* (O. & DIETR.) BR. & R., The Cact., II:94. 1920.

Fast baumförmig, mit mehr oder weniger deutlichem Stamm und vielen aufrechten, kräftigen Zweigen, unten oft stachellos; Zweige nur leicht bereift; Rippen 7–8, unten breit; Areolen etwas vertieft; St. ca. 8, grau mit schwarzen Spitzen, ± spreizend, zuweilen anliegend, bis 1,5 cm lang, mit oder ohne mittlere St., diese bis 3 cm lang, etwas abgeflacht; Bl. nur 5–6 cm lang; Fr. sehr stachlig, Pulpa weiß oder rot. Venezuela (mittlere Küste) und auf Curaçao (Abb. 2066; Tafel 168).

Die Exemplare mit brauner Areolenwolle sind schwerer von *R. griseus* zu unterscheiden, am besten nach der geringeren Rippen- und Stachelzahl (es kommen aber anscheinend auch 9 Randst. bei *R. deficiens* vor, die St. anfangs dunkel gefärbt). Vielleicht ist diese Art eher eine Varietät des *R. griseus* oder eine Form bzw. das Ergebnis einer in frühester Zeit erfolgten Verbastardierung, zumal der Areolenfilz und das Fruchtfleisch verschiedene Farben aufweisen. Ich habe die Pflanzen am Standort oft nur schwer von *R. griseus* unterscheiden können.

6. **Ritterocereus griseus** (HAW.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951

Cereus griseus HAW., Syn. Pl. Succ., 182. 1812. *Cereus eburneus* SD.¹⁾
Cereus crenulatus griseus SD.²⁾ *Cereus eburneus polygonus* PFEIFF. *Cereus*
resupinatus SD. *Cereus gladiger* Lem. *Lemaireocereus griseus* (HAW.)
 BR. & K., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:425. 1909. *Neolemaireocereus griseus*
 (HAW.) BACKBG., Cact. J. DKG., 17. 1944.

Bis 8 m hoch, manchmal von unten her verzweigend oder auch mit bis 35 cm Ø aufweisendem weichem Stamm; Zweige 8–10rippig, ± reifig; St. nadelig, kräftig, grau, die längsten bis 4 cm lang; Knospe stumpf oder gerundet; Bl. 7 cm lang, außen rosa; Pet. weiß; Gr. vor Öffnen der Bl. hervorragend; Fr. fast kugelig, ca. 5 cm Ø, essbar, stachlig, Pulpa rot. Venezuela (Nordküste und benachbarte Inseln, Bonaire, Aruba, Margarita, Patos-Insel, Trinidad) und weithin im tropischen Amerika kultiviert; in Mexiko (Oaxaca; bei Veracruz kultiviert) (Abb. 2067–2068; Tafel 169).

Pilocereus crenulatus griseus erscheint als Name nur in RÜMLERS Index (1886), ist aber im Text keine eindeutige Kombination.

H. BRAVO (Las Cact. de Mex., 256. 1937) gibt an, daß die Pulpa meist rot ist, zuweilen aber auch gelblich.

Cereus gladiger (auch irrtümlich *gladiger* oder *gladilger* geschrieben) soll ursprünglich von Kolumbien gekommen sein; dort sah ich hier und da an der östlichen Nordküste solche Cereen, weiß aber nicht, ob sie nicht verwildert waren. Nur ein Name ist *Lemaireocereus gladiger*.

Cereus polygonatus: PFEIFFER erwähnt diesen Namen als Synonym von *C. eburneus polygonus* PFEIFF. *Cereus Enriquezii*, aus Mexiko (Jalapa) gesandt, wurde von WEINGART als *C. eburneus monst.* bezeichnet und scheint demnach eine Form der auch in Mexiko vorkommenden Art gewesen zu sein (von H. BRAVO aber nicht aus Jalapa berichtet).

Armatocereus griseus (HAW.) ITO, „Cacti“, 453. 1954, war eine ungültige Umkombinierung (comb. nud.).

WERDERMANN beschreibt in Fedde Rep. XXIX („Die von E. L. EKMAN in Westindien, besonders auf Cuba und Hispaniola, gesammelten Cactaceae“), 237–238. 1931:

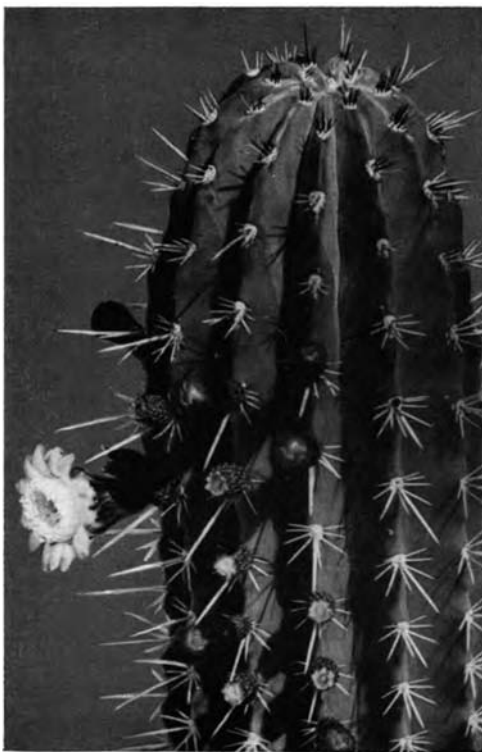


Abb. 2067. *Ritterocereus griseus* (HAW.) BACKBG.

¹⁾ *Cactus peruvianus* WILLD. non L. wird im Ind. Kew. zu *Cereus eburneus* gestellt, doch ist dies lt. BRITTON u. ROSE (The Cact., II: 225. 1920) zweifelhaft, ebenso, ob *Cactus eburneus* Lk. hierher gehört. SCHELLE (Kakteen, 101. 1926) führt von *Cereus eburneus* noch als Formen an: v. *brevispinus* HORT. und v. *longispinus* HORT.

²⁾ SALM-DYCK und RÜMLER führen hierzu als Synonym: „*Cereus royenii* WILLD.“ (non MILL.); das mag ein Irrtum sein.

Cereus fimbriatus (LAM.) DC., Prodr., III:464. 1828 ¹⁾ non *Harrisia fimbriata* sensu KNUTH.

Cactus fimbriatus LAM., Encycl., I:539. 1783. *Cereus grandispinus* HAW. *Pilocereus grandispinus* LEM.

als gute eigene Art. Es soll sich hier um BURMANS PLUMIER-Tafel 195. Fig. 2, handeln (sowie die Tafel 419 in Fl. Med. Ant. 2, 6:160 von DESCOURTILZ) bzw. dann auch um die von BRITTON u. ROSE bei „*Harrisia nashii*“ erwähnten Namen *Piloc. fimbriatus* LEM. bzw. *Cereus serruliflorus* (da die Unterschrift, die hier BRITTON u. ROSE für Fig. 1 gegeben zitieren, nach WERDERMANN nur für Fig. 2 paßt). EKMANS Material wird beschrieben: Säulig, bis 4 m hoch; Tr. 8 cm Ø; Rippen 10, ca. 1,5 cm hoch; Areolen mit rotbraunem Filz, später graubraun, 6 mm Ø, bis 2 cm entfernt; Randst. meist 11, 6–20 mm lang; Mittelst. 1; alle St. aschgrau mit schwarzer Spitze; Bl. 8 cm lang, unten dicht schuppenhöckrig, Achseln anscheinend ganz kahl (?); Pet. 1,5 cm lang, 8 mm breit, oblong, nach oben etwas verjüngt, gerundet, winzig gespitzt und etwas gewimpert²⁾; Pet.-Farbe s. unten (Trockenmaterial); Fr. kugelig-eiförmig, ca. 3,5 cm lang, kräftig bestachelt; S. birnförmig, 1,5 mm lang, schwarz, oft glänzend. Haiti (Plaine Cul-de-Sac: Bl. purpurbraun; Massif de la Selle: Bl. rötlich).

Es handelt sich ganz eindeutig um einen *Ritterocereus*, der aber durch die Blütenfarbe (nach EKMANS Angaben) sowohl von *R. griseus* ab weicht (trotz brauner Areolenwolle und ungefähr gleicher Rippen- und Stachelzahl sowie -färbung), aber auch von *R. hystrix*. Wenn nach lebendem Material die Angaben der Blütenfarbe bestätigt würden, müßte die Pflanze heißen: ***Ritterocereus fimbriatus*** (LAM.). Er ist ein weiteres Bindeglied zum venezolanischen Vorkommen hinunter.

7. ***Ritterocereus pruinosus*** (O.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951, comb. nud.

Echinocactus pruinosus O., in PFEIFFER, En. Cact., 54. 1837. *Cactus pruinosus* MONV. *Cereus pruinosus* O. *Lemaireocereus pruinosus* (O.) BR. & R., The Cact., II:88. 1920.

Pflanzen meist groß, baumförmig werdend, mit deutlichem Stamm, bis 7 m hoch; Triebenden bläulichgrün mit weißem Reif; Rippen 5–6, ziemlich hoch, mit scharfen Längsfurchen zwischen ihnen; Areolen ca. 4 cm entfernt, braunfilzig

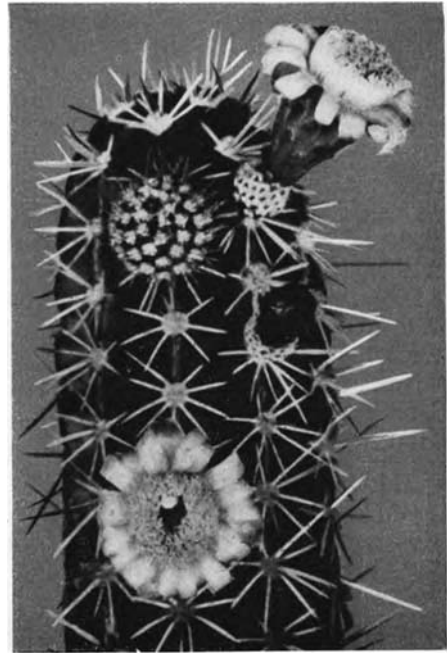


Abb. 2068. *Ritterocereus griseus* (HAW.) BACKBG. mit der typischen Form der fast kahlen Blüte und dem dicht beschuppten Ovarium. (Foto: F. W. ARNOLDO, Curaçao.)

¹⁾ Siehe auch unter *Ritterocereus hystrix*.

²⁾ Dem entspricht auch der Name „*fimbriatus*“ = gewimpert.

(BRITTON & ROSE; H. BRAVO sagt: weißfilzig); Randst. 5⁷¹⁾, grau und mit braunen Spitzen bzw. rötlich; Mittelst. einzeln, 3 cm lang, stärker; Bl. 6–9 cm lang; Ov. mit braunem Filz; Pet. weiß mit leichtem rosa Ton; Fr. ovoid, 6–7 cm groß, mit hellen Filzpolstern, zuletzt rot, mit locker gestellten Stachelbündeln; S. gelbbraun, runzlig, mit ziemlich breitem Nabel (H. BRAVO). Mittel- und S-Mexiko (Oaxaca, Guerrero: Canyon del Zopilote; Y. DAWSON fand die Art in Oaxaca bei Tequixistlan und auch bei Matamoros in Puebla) (Abb. 2069–2071).

Nach BRITTON u. ROSE von *R. griseus* unterschieden durch weniger Rippen, größere Blüten und ovoide Frucht; der Reif an jungen und oft sehr wenigrippigen Trieben ist auch weit stärker.

Die abweichenden Farbangaben bezüglich des Filzes entsprechen denen bei *R. deficiens*; es mag in dieser Beziehung verschiedene Rassen geben. Der von mir abgebildete *R. pruinosus* hatte dicke braune Filzpolster.

Nur Namen waren: *Cereus edulis* WEB. und *C. americanus octangularis* HORT., *C. roridus* Hort. berol., in PFEIFFER, wurde von diesem als Synonym genannt.

8. **Ritterocereus queretaroensis** (WEB.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 121. 1951, comb. nud.

Cereus queretaroensis WEB., in Mathsson, MfK., 1:27. 1891. *Lemaireocereus queretaroensis* (WEB.) SAFF., Ann. Rep. Smiths. Inst., 1908. pl. 6. Fig. 2. 1909. *Pachycereus queretaroensis* BR. & R.

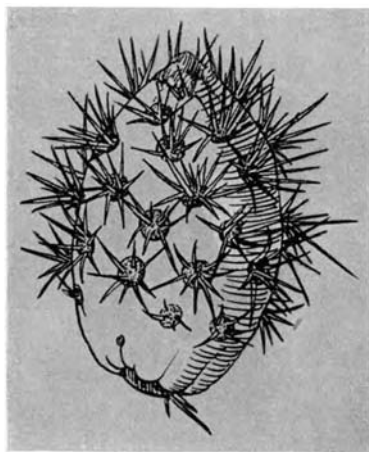


Abb. 2070. *Ritterocereus pruinosus*: Fruchtzeichnung BRITTON u. ROSES. (The Cactaceae, II: 89. 1920, Fig. 130.)

Abb. 2069. *Ritterocereus pruinosus* (O.) BACKBG. Blüentrieb mit den typischen dicken, braunfilzigen Blütenareolen.

⁷¹⁾ Nach H. BRAVO, „Las Cact. de Mex.“, 257. 1937:7–9.

Bis 6 m hoch, eine Krone von oft 4–5 m Ø bildend, die einzelnen Äste bis 15 cm Ø, der öfter mit einer rauen Rinde bedeckte Stamm wird meterhoch, bis 35 cm Ø, sowie vollständig rund; Rippen 6–8, stark; Längsfurchen anfangs ziemlich scharf; Triebfarbe dunkelgrün, in der Jugend mit eigentümlichem Kolorit versehen, wie man es nur annähernd bei „*Cereus thurberi*“ findet; Stachelpolster sehr unregelmäßig gestellt, je nachdem das Wachstum ein rasches oder langsames ist, oft nur 2 cm entfernt, tief eingesenkt und mit dunkelbrauner, fein gekräuselter Wolle versehen; St. gerade, weißgrau, in der Jugend rötlich; Randst. 6–8, 3 cm lang, die beiden oberen nach vorn gerichtet, kürzer; Mittelst. gewöhnlich 4, oft aber 2, dann nebeneinanderstehend, horizontal nach vorn zeigend, bis 4 cm lang; Bl. sollen hellrot sein, 8–9 cm lang; Fr. fast hühnereigroß, mit bis 2,5 cm langen hellgelben St., gelb oder rot, „wie bei *Cereus edulis*“ (MATHSSON; das ist *R. pruinosus*). Mexiko (nach MATHSSON von Michoacan, wo er sehr verbreitet sein soll, und Queretaro bis Guanajuato) (nach Originalbeschreibung von MATHSSON) (Abb. 2072–2074).

Soll gutes Obst liefern und wird daher oft angebaut. MATHSSON berichtet, daß in der Grusonschen Sammlung auch ein Exemplar aus Salvador stand (von einer Kulturpflanze?).

BRITTON u. ROSE verweisen darauf, daß die Areolen ähnlich mit Glandeln besetzt sind wie bei „*Lemaireocereus* (*Marshallocereus*) *thurberi*“.

Bei den am nördlichsten und höher vorkommenden Pflanzen sollen niedrigerer Wuchs, schwächere Triebe, aber längere Stacheln zu beobachten sein (MATHSSON).

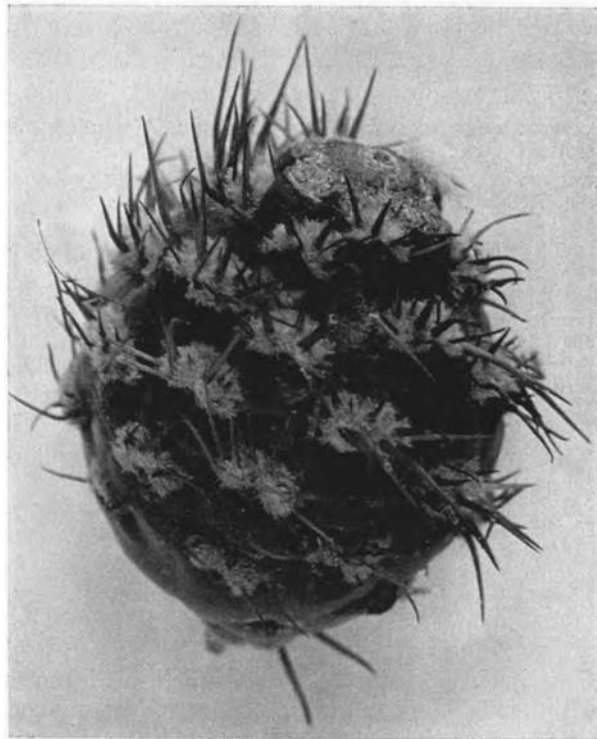


Abb. 2071. Auch die Frucht des *Ritterocereus pruinosus* zeigt dick braunfilzige Areolen.



2072



2073

Abb. 2072. *Ritterocereus queretaroensis* (WEB.) BACKBG. (Sammlung Jardin Exotique Monaco.)

Abb. 2073. *Ritterocereus queretaroensis* (WEB.) BACKBG. mit den typischen, in Kerben eingesenkten Areolen.

Abb. 2072 aus dem Jardin Exotique de Monaco scheint diese Pflanze zu sein, besonders, da bei keiner anderen Art „tief eingesenkte Stachelpolster“ bei gleich geringer Rippenzahl zu beobachten sind; die Blüten sind trichterig; Ovarium länglichrund, nur mit Haarfilz; Röhre unten etwas eingeschnürt, dann leicht bauchig, darauf breittrichterig werdend; Perigonblätter nicht lang umgebogen, weiß, Staubblätter nicht über die Öffnung emporragend wie bei „*Lemaireocereus montanus*“

Nach MATHSSON bzw. WEBER soll die Art schon 30 Jahre vor ihrer Beschreibung in Deutschland vorhanden gewesen sein.

Einzigartig ist die starke Kerbung der Rippenkante bzw. die tiefe Areolen-einsenkung.

Zweifelhaft, ob hierhergehend:

(9.) „*Lemaireocereus quevedonis* G. ORTEGA“ Mex. Forest., VI:1. 1928

Baumförmig, 5 m hoch werdend; Stamm deutlich, bis 50 cm lang, 25 cm Ø; Tr. dunkelgrün; Rippen 7–9, 15 mm hoch, oben gerundet, quergefurcht; Areolen rund, 7–8 cm Ø, 2–2,5 cm entfernt, anfangs grauhaarig; Randst. 12, bis 1 cm lang; Mittelst. 7, davon einer in der Areolenmitte, 4 cm lang, darum die 6 anderen

gestellt, 1,5–2 cm lang, alle anfangs weiß und braun gefärbt; Bl. 6 cm lang, nächtlich, im Trieboberteil; Ov. 1 cm lang, fast rund; Schuppen halbrund, mit weißem und braunem Filz und zuweilen kleinen roten St.; Sep. außen rötlich, innen grünlich-weiß; Pet. weiß und rosa bzw. mit weißem Rand, oben gerundet, mit winziger Spitze; Staubf. zum Teil in einem Ring um den Gr., die übrigen im oberen Röhrendrittel; Gr. weiß; N. weiß; Fr. rund, 4 cm Ø, rötlich-grün, Pulpa rot, süß; S. dunkelbraun, 1,5–2 mm lang. Mexiko (Sinaloa, Guamúchil und in Guerrero, bei Acapulco).

Die Blüte soll rein nächtlich sein (ORTEGA). Über die nähere Zugehörigkeit läßt sich erst etwas nach dem Studium der lebenden Blüte sagen. Den roten kleinen Ovariumstacheln nach gehört die Art eher zu *Marshallocereus*.

(10.) „*Lemaireocereus montanus* BR. & R.“ The Cact., 11:97. 1920

Ritterocereus montanus (BR. & R.) BACKBG. comb. nud., in C. & S. J. (US.), 121. 1951.

Baumförmig, bis 7 m hoch, mit deutlichem, bis 1 m langem Stamm; Zweige nicht zahlreich, zuerst weit stehend, dann aufgerichtet; Rippen meist 8; Areolen groß, 1–1,5 cm entfernt, mit kurzer, brauner Wolle; St. bis 6, kräftiger, 1 der größte, bis 3 cm lang; Bl. 6–7 cm lang, leicht gebogen; Knospe kugelig; Hülle nicht breit, stark umschlagend, darüber dicht die zahlreichen Staubbl.; äußere Perigonbl. rötlich, innere weiß; Ov. bis 6 mm lang, nach dem Foto von G. LINDSAY [C. & S. J.



Abb. 2074. *Ritterocereus queretaroensis* (WEB.) BACKBG. In Knospen- und Blütenform ein typischer *Ritterocereus*.

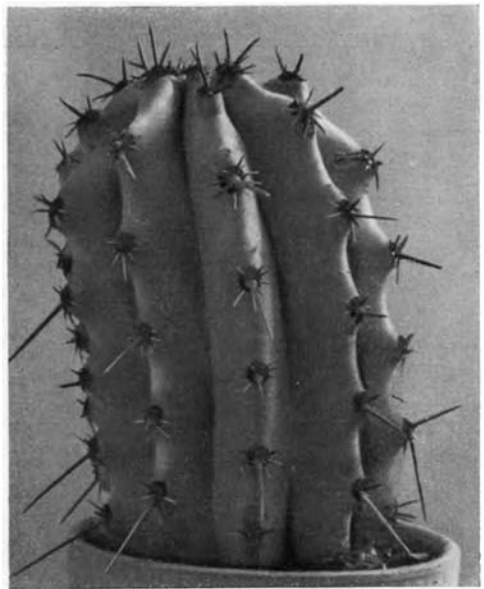


Abb. 2075. „*Lemaireocereus martinezii* G. ORT.“ Eine Art, deren Gattungszugehörigkeit noch ungeklärt ist, vielleicht ein *Marshallocereus*.

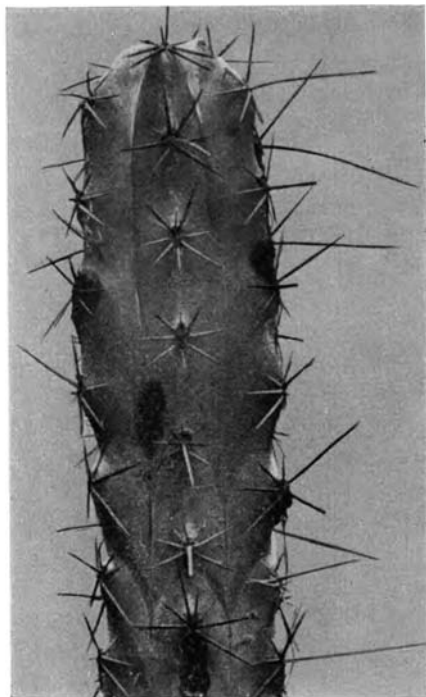


Abb. 2076. „*Lemaireocereus longispinus* BR. & R.“ Darstellung BRITTON u. ROSES in *The Cactaceae*, II. Wenn HASELTONS Bild (Abb. 2077) die richtige Art darstellt, handelt es sich auch um einen *Ritterocereus*.

(US.), XV:4, 52. 1943] mit aufwärts anliegenden, wenigen St., die bis in den unteren Röhrenteil hinein entwickelt zu werden scheinen. Mexico (Sonora: Alamos; Sinaloa: CHOIX. Nach Y. DAWSON, in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Pap., 1:18. 1948, auch in Jalisco, bei Autlan und vermutlich in einem semiariden Gebirgsgürtel von Nayarit bis Sonora).

Y. DAWSON sagt l. c. über die Früchte: „Groß und fleischig, bis 7,5 cm lang, 4,5 cm Ø, fast stachellos; S. ca. 2 mm groß, tief rotschwarz, zahlreich in der süßen Pulpa.“ Er sah die Pflanzen auch in Nayarit, am Vulkan Ceboruco.

Die Blüte beschreibt DAWSON leider nicht. H. BRAVO (Las Cact. de Mex., 269. 1937) erwähnt keine Stacheln am Ovarium: DAWSON, l. c., sagt dagegen: „the mature ovary bears a few widely separated scales, a few very small spines are present in these woolly areoles.“

Diese Merkmale ähneln denen von „*Lemaireocereus quevedonis*“; eine endgültige Beurteilung der Gattungszugehörigkeit, d. h. ob diese und die vorige Art zu *Marshallocereus* zu stellen sind, ist erst nach Studium lebenden Blütenmaterials möglich.

Auch hier erweist sich wieder, daß die schärfere Gattungstrennung auch zu einer genaueren Beobachtung der Merkmale zwingt.

H. BRAVO gibt Tagblüten für „*Lemaireocereus montanus*“ an; wahrscheinlich bleiben sie am Tage noch längere Zeit geöffnet; solche unterschiedlichen Wahrnehmungen machte man auch bei *Marshallocereus thurberi*.

(11.) „*Lemaireocereus martinezii* G. ORTEGA“ Apuntes para la Fl. Indig. de Sinaloa, Mazatlán., 1929

Baumförmig, bis 5 m hoch, mit deutlichem Stamm, bis 2 m lang, bis 30 cm Ø; Tr. zylindrisch; Rippen 9; Areolen 1 cm Ø, mit rotbraunem Filz, in jungen Areolen heller, in alten fast schwarz oder durch eine harzartige Masse ersetzt; Mittelst. 3, anfangs bzw. an jüngeren Stücken 1, mit stark verdickter Basis, später noch zwei Beistacheln darüber, bis 5 mm lang; Randst. 7–11, 2–10 mm lang, manchmal findet sich statt der zwei kleinen mittleren Beistacheln noch ein weiterer großer, alle schwarz, die großen mittleren anfangs rot an der Basis; Bl. und Fr. unbekannt, „anscheinend ähnlich denen des *L. thurberi*“. Mexiko (Sinaloa, Mazatlan) (Abb. 2075).

Offenbar eine weitere Art, die nach ORTEGAs letzter Bemerkung mehr *Marshallocereus* als *Ritterocereus* nahesteht, d. h. die Blüten sind daraufhin noch zu untersuchen.

(12.) „*Lemaireocereus longispinus* BR. & R.“ The Cact., II:89. 1920

Eine unzulänglich beschriebene Art, die von Eichlam gesammelt wurde: Aufrecht, ziemlich kräftig, hellgrün, anfangs ± reifig; Rippen 6, an der Basis breit, etwas scharfkantig, ± wellig (richtiger: fast höckerartig erhöhte Kanten); Areolen auf der Spitze der Vorsprünge; Randst. ca. 10, spreizend bis zurückgebogen, nadelig; Mittelst. einzeln, vorgestreckt, oben abgeflacht, bis 8 cm lang, grau; Bl. und Fr. unbekannt. Guatemala.

BRITTON u. ROSE haben die Art mit ? zu *Lemaireocereus* gestellt.

MARSHALLS Abbildung in Cactac., 81. 1941, Fig. 29, (Abb. 2077), zeigt keine sehr langen Mittelst.; es ist daher fraglich, ob es sich hier um obige Art handelt. Dagegen dürfte „*Lemaireoc. griseus*“ des Guatemala-Herbarblattes von E. U. Clover, in C. & S. J. (US.), XXIV:3, 74. 1952 (mit Blüte und Frucht), obige Art und danach ein *Ritterocereus* sein, jedenfalls nicht *Ritteroc. griseus*.

Von BRITTON u. ROSE als „*Lemaireocereus*“ oder dessen „sp.“ aufgeführt, aber zweifelhaft, ob zu *Marshallocereus* oder *Ritterocereus* gehörend, da Blüten und Frucht unbekannt sind:

„*Lemaireocereus schumannii* (MATHS.) BR. & R.“¹⁾ Contr. U. S. Nat. Herb., 12:425. 1909

Cereus schumannii MATHS., in SCHUMANN, MfK., 9:131, 1899

Bis 15 m hoch, starke Pflanzen mit wenigen Tr.; Rippen 8, dick und hoch, stark gerundet, etwas bereift; Randst. 6–7, Mittelst. 1, weiß mit braunen Spitzen.

HONDURAS.

Nach BRITTON u. ROSE vielleicht nur eine Form von *R. griseus*. Andererseits halten sie auch eine Identität mit „*Lemaireocereus (Marshallocereus) aragonii*“ für möglich. Als viel wahrscheinlicher erscheint mir, daß es sich hier um den älteren Namen für *Ritterocereus eichlamii* handelt, der auch bereift ist und unweit im benachbarten Guatemala vorkommt.

„*Lemaireocereus* sp. (BR. & R.)“

The Cact., II:103. 1920

Cereus rigidispinus MONV., non MÜHLPFEDT. Hort. Univ., 1:223. 1840.

Aufrecht, dunkelgrün, etwas bereift; Rippen dick, gerundet; St. sehr stark und steif, weißlich, spreizend; Stamm fast 70 cm Ø; Rippen 7; Areolen 12 bis 20 mm entfernt, etwas eingesenkt, fast eiförmig, mit kurzer grauer Wolle; St. 6–8, sehr ungleich, 6 mm bis 2,5 cm lang, 2 mm dick, äußerst steif, weiß und schwarz gespitzt, manchmal auch 2 mittlere; Bl. und Fr. unbekannt. Mexiko (nach Monville).

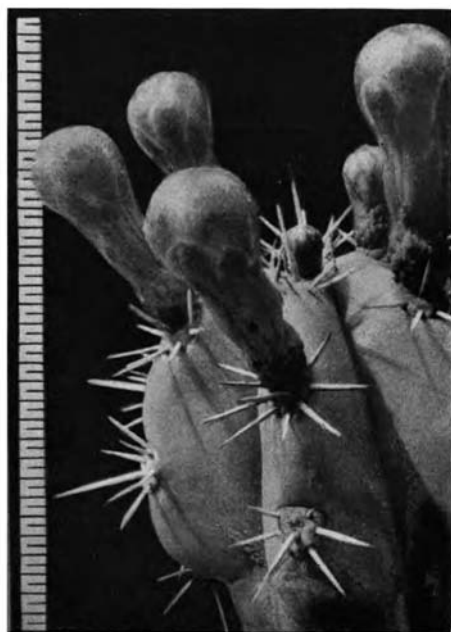


Abb. 2077. „*Lemaireocereus longispinus* BR. & R.“ nach einem Foto von HASELTON. In der Bestachelung entspricht das Bild nicht der Darstellung BRITTON u. ROSES (Abb. 2076), jedenfalls aber ein typischer *Ritterocereus*.

¹⁾ SCHELLE (1926) schreibt den Namen unrichtig: *Cereus schumannianus* MATHS.

Ohne Blüten nicht identifizierbar. Als Synonym zu *C. rigidispinus* MONV. nennt SCHUMANN *Cereus hildmannii* HORT. (non *C. hildmannianus* K. SCH.).

„*Lemaireocereus* sp. (BR. & R.)“ The Cact., II:103. 1920

Cereus conformis SD., Cact. Hort. Dyck., 203. 1850.

Aufrecht, kräftig, 30 cm hoch, 10 cm Ø, grün, bereift; Rippen 7, gekerbt; Areolen 18 mm entfernt, dicht graufilzig; Randst. 7 9, 6 8 mm lang; Mittelst. 1 3, etwas kräftiger; Bl. und Fr. unbekannt. Mexiko.

Von EHRENBERG aus Mexiko gesandt; SCHUMANN kannte ihn nicht; WEINGART hielt ihn zweifellos irrtümlich für identisch mit dem (nicht aus Mexiko stammenden) *Marshallloc. aragonii*. Die Art ist wohl nicht mehr zu identifizieren.

„*Lemaireocereus* sp. (BR. & R.)“ The Cact., II:103. 1920

Tr. hellgrün, gar nicht bereift; Rippen ca. 2 cm hoch, mit V-förmigen Kerben; Rippenkante etwas gekerbt; Areolen auf der Spitze der Kerbung; Randst. ca. 8, 1 2 cm lang; Mittelst. meist 1, aufrecht oder vorgestreckt, manchmal 10 cm lang. Herkunft ? Von Dr. G. F. GAUMER gesandt (somit aus Yukatan, wo GAUMER sammelte?), in New York Bot. Garden unter der Nr. 46 120.

Es gibt nur noch eine Art dieser Verwandtschaft, die V-Kerben auf den Rippen hat: *Ritteroc. hystrix*. Vielleicht handelt es sich hier um eine nahestehende Art aus dem Festlandsgebiet von Yukatan, die das Vorkommen auf den großen Antillen von *R. hystrix* noch verständlicher erscheinen lassen würde (Relikt einer alten Landverbindung?). Zwei weitere Arten aus Yukatan, von Dr. GAUMER stammend, mit 7 bzw. 10 Rippen und kurzen Stacheln, blieben unbestimmt (New York Bot. Garden, Nr. 23 941 und Nr. 23 922).

„*Lemaireocereus setispinus* DAWS.“ s. unter *Neobuxbaumia scoparia* (Pos.) BACKBG.

Ritterocereus chicalapensis H. BRAVO & T. H. MACDOUG. s. unter *Marshalllocereus*.



Abb. 2078. *Carnegiea gigantea* Landschaft im Saguaro-Park (Farbfoto: POLASKI.)

142. CARNEGIEA BR. & R. non PERK.

Journ. N.Y. Bot. Garden, 9:187. 1908

[Non *Carnegiea* PERK. (*Monim.*), ein späteres Homonym bei früheren Autoren zum Teil als *Pilocereus*, zum Teil als *Cereus* bei ENGELMANN als *Cereus*-U.-G. *Lepidocereus* Eng., in obs., Proc. Amer. Acad., 3:1856 bei BERGER, in „Kakteen“, 167. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lepidocereus* ENG. *Carnegiea*-U.-G. *Eucarnegiea* BACKBG., C. & S. J. (US.), XXII:5, 154, 1950]

Die riesigsten Cereen im Gebiet der Vereinigten Staaten; häufig werden sie als die überhaupt größten Säulenkakteen angesehen, aber von einigen *Mitrocereus*- und *Neobuxbaumia*-Arten noch beträchtlich, bis zu 6 m höher, übertroffen. BRITTON u. ROSE benannten das Genus nach ANDREW CARNEGIE, von dessen Mitteln die Carnegie Institution errichtet wurde, die ihrerseits die großen Reisen BRITTON u. ROSES finanzierte und deren vierbändiges Werk „The Cactaceae“ herausbrachte.

Die unterschiedlichen Merkmale der Gattung sind: Große Cereen, wenigtriebig; die Zweige kandelaberartig steil aufrecht; Rippen sehr zahlreich; Bestachelung an sterilen Trieben grauweiß, pfriemlich, am blühbaren Scheitel nadeldünn,



Abb. 2079. Die beiden größten Carnegieas im Saguaro National Monument (Foto: H. LOWMAN.)

dichter, gelblichbraun; Knospen keulig, oben gerundet; Blüten als „diurnal“ angegeben, doch beginnen sie um Mitternacht langsam zu öffnen, sind (nach F. BERGER) um 3 Uhr morgens geöffnet, bis 10 Uhr vormittags, schließen um die heißeste Mittagszeit bzw. öffnen sich wieder von 4–9 Uhr nachmittags bzw. abends (ähnelt also darin den Blüten gewisser Echinocereen [„*Scheeriani*“]); der überwiegende Hochstand liegt demnach in den Stunden der Helligkeit, und den Blüten kommen mithin im Dunkeln und am Tage fliegende Bestäuber zugute; Petalen weiß, kurz, spreizend, umbiegend; die Röhre ist nicht sehr zahlreich beschuppt, ähnlich wie bei *Ritteroc. eichlamii*, mit kleinen Filztupfen, desgleichen das längliche Ovarium; Staubfäden sehr zahlreich, es wurden bis 3482 gezählt (bzw. bis zu 1980 Samenanlagen); Griffel und die eng-linearen 12–18 Narben etwas hervortretend; Frucht oblong, ellipsoid oder etwas fast-eiförmig, von oben herab mit 2–3 Rissen aufspringend, außen mit kleinen, weit stehenden, ovalen Schuppen, stachellos oder mit wenigen kurzen Stacheln; Pulpa rot; Samen 1,5 mm groß, schwarz, glänzend, ohne Endosperm, fein gefeldert¹⁾. Sieht man von dem inneren Bau der Blüte ab, der ja (wie z. B. *Cleistocactus* usw. zeigen) innerhalb eines Genus unterschiedlich sein kann (auch was Staubfädenverwachsung, deren Ursprung, Länge oder Breite der Nektarkammer usw. anbetrifft), sondern nur die Position in der Reduktionslinie der Sproßnatur an der Blüte, so kann es keinem Zweifel unterliegen, daß diese großen Cereen und *Ritterocereus* einerseits sowie *Rooksbya* und gewisse *Neobuxbaumia* andererseits einander nahe stehen. So stellte ich vordem *Rooksbya* hierher, als Untergattung (den Typus als U.-G. *Eucarnegiea*). Da das Gliederungsprinzip logisch und einheitlich zu hand-



Abb. 2080. Blütentrieb von *Carnegiea gigantea* (ENG.) BR. & R.

¹⁾ BRITTON u. ROSE schreiben „Samen ohne Endosperm“. An RAUH gesandte und von ihm untersuchte Samen ergaben folgende Feststellung: „Die meisten Samen waren taub; nur in zweien konnte ich einen Embryo feststellen. Die übrigen waren embryolos, hatten aber Nährgewebe. Daraus ist zu schließen, daß ein Nährgewebe vorhanden sein muß, wie das in der Regel bei allen Centrospermen der Fall ist; nur kann zuweilen der Embryo sehr groß sein, so daß das Nährgewebe auf einen Rest zusammengedrängt wurde.“ Worauf der hohe Prozentsatz tauber Samen (bei den mir zugesandten) zurückzuführen ist, dürfte noch nicht untersucht worden sein.

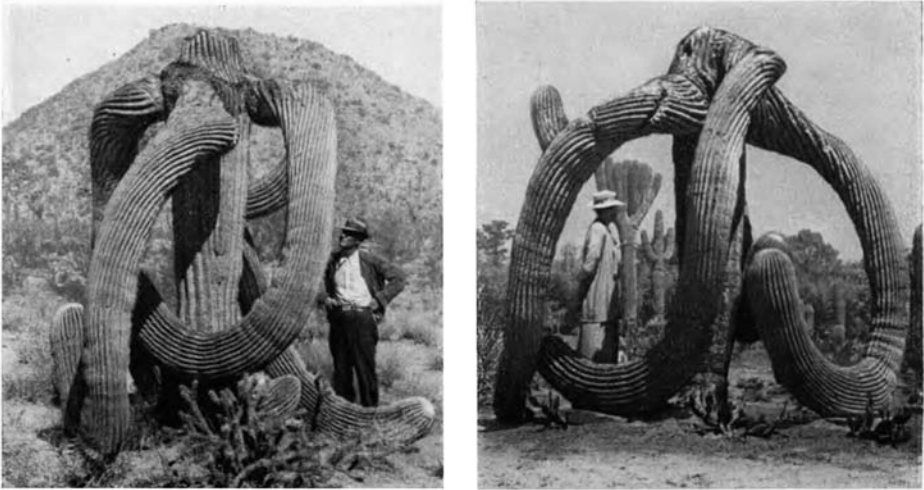


Abb. 2081. (Doppelbild.) *Carnegiea* neigt häufig zu grotesken Formbildungen; links: eine Pflanze mit seltsam verkrümmten Trieben in der Wildnis; rechts: nach dem Transport in den MORAWETZ-Garten. Die Verpflanzung war wohl die bisher schwierigste Aufgabe auf diesem Gebiet und kostete nahezu 500 Dollar. (Fotos: MORAWETZ.)



Abb. 2082. Neutrieb einer *Carnegiea gigantea* (ENG.) BR. & R.

haben war, mußte *Rooksbya* wegen des bestachelten Ovariums und anderer Früchte in den Rang eines eigenen Genus erhoben werden. *Neobuxbaumia* entwickelt dagegen Blüten, an denen die Bestachelung fehlt, die Früchte sind anders bzw. dünnadelig-borstig bestachelt; bei *Ritterocereus* sind die Früchte dichter bestachelt, die Stachelbündel abfallend. Bei *Carnegiea* ist dies nicht der Fall, sondern die Bestachelung ist bis auf Spuren reduziert. Eine ähnlich schwach bestachelte Früchte bildende Pflanze ist (nach Dawson) „*Lemaireocereus montanus*“, der aber wohl eher zu *Marshallocereus* gehört.

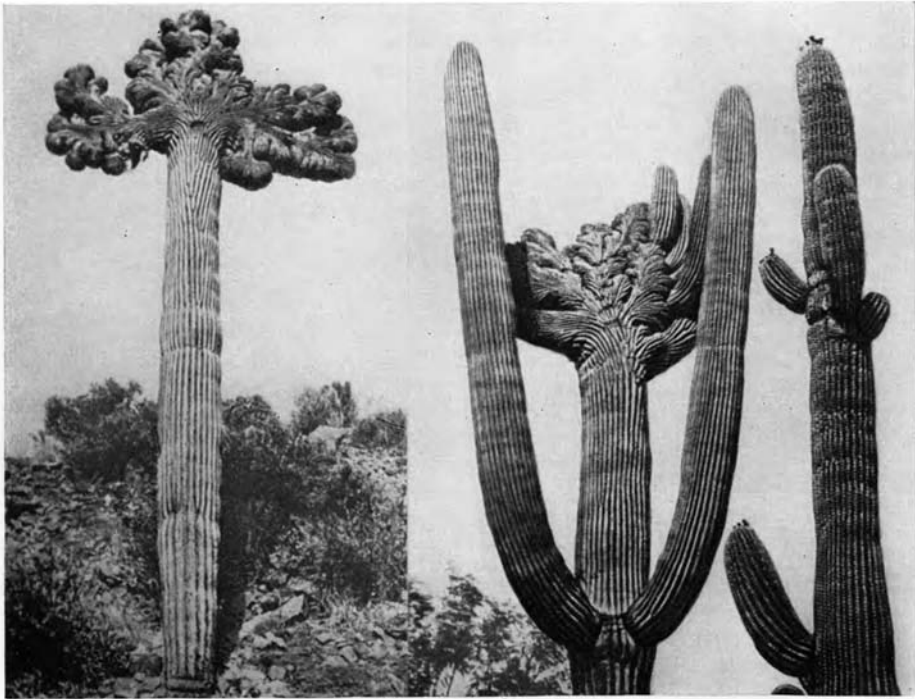


Abb. 2083. Seltsame Carnegiea-Kammformen.

Typus: *Cereus giganteus* ENG. Typstandort: USA (Arizona, am Gila River).

Vorkommen: USA (Arizona, SÖ-Kalifornien), Mexiko (Sonora).

1. *Carnegiea gigantea* (ENG.) BR. & R. Journ. N.Y. Bot. Gard., 9:188. 1908
Cereus giganteus ENG., in Emory, Mil. Recon., 159. 1848. *Pilocereus engelmannii* LEM. *Pilocereus giganteus* RÜMPL.

Bis 12 m hoch, kandelaberförmig verzweigt; Tr. senkrecht aufstrebend, bis über 12 Äste, abwechselnd oder entfernt, aber auch zuweilen nahe beieinander entspringend, 30–65 cm Ø, dunkelgrün; Rippen 12–24, ziemlich hoch und stumpf; Areolen 2–2,5 cm entfernt, braunfilzig; St. pfriemlich, derb, am Grunde verdickt, grau, dunkler gespitzt; Randst. strahlend, 1–2 cm lang; Mittelst. 3–6, kräftiger, länger, bis 7 cm lang; Areolen der Blütenregion verändert, dünn-nadelig, dicht stehend, gelblichbraun; Bl. scheitelständig und etwas tiefer (zuweilen einseitig), ohne schopfartige Veränderung des Scheitels; Blütenlänge bis 12 cm, Saum fast ebenso breit; Röhre grün, mit entfernten, eng anliegenden Schuppen, in deren Achseln spärlicher, weißer Filz; Ov. ebenso, länglich; Sep. grün, stumpf; Pet. abstehend, kurz, stumpf, weiß, im Hochstand umgebogen; Staubf. sehr zahlreich, aufrecht; Gr. kräftig, rahmfarben; N. 12–18, aufgerichtet; Fr. 6–9 cm lang, rot bis purpurrot, entfernt und klein beschuppt, mitunter etwas bestachelt (1–3 kurze, nadeldünne St.), Pulpa rot. USA (Arizona, SÖ-Kalifornien), Mexiko (Sonora). (Abb. 2078–2083).

Die Pflanze bildet Kammformen oder auch Triebverkrümmungen; sie wächst in der Kultur ziemlich langsam, besonders Importen, die aber kaum noch ange-troffen werden, da die Gattung zumindest in den USA weithin unter Natur-schutz steht.

143. NEOBUXBAUMIA BACKBG.

Blätt. f. Kaktfrschg., 1938-6, in Schlüssel und Diagn. (S. 21)

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, *Pilocereus*, *Cephalocereus* bei BRITTON u. ROSE, The Cact., II:76. 1920 als *Pachycereus* pro parte bei BERGER, „Kakteen“, 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Pilocereus* bei DAWSON (1948) als *Lemaireocereus* pro parte *Neobuxbaumia* BACKBG. emend. DAWS. & BUXB., in „Die Kakteen“, CIII. 1957, pro parte]

Die Vorgeschichte der Gattung ist verworren. Fast alle Autoren, die sich mit den hierher gehörenden Arten befaßten, waren über ihre Gattungszugehörigkeit bzw. ihre entscheidenden Blüten- und Fruchtmerkmale anderer Meinung, jedenfalls bei der Mehrzahl der Arten. Bei fast allen Spezies waren die Kennzeichen von Blüte und Frucht ungenügend bekannt oder ungeklärt, bevor ich 1938 mit der Aufteilung der von Britton u. Rose aufgestellten Sammelgattungen *Cephalocereus*, *Lemaireocereus* und *Pachycereus* begann. Die Arten meines Genus *Neobuxbaumia* hat Y. DAWSON dann am Standort genauer untersucht bzw. damit die Berechtigung des Genus erwiesen [nach der Vorläuferpublikation in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1, 4 pp. 1948, vor allem in C. & S. J. (US.), XXIV: 6, 167. 1952]. Dennoch irrte sogar er in zweierlei Beziehung bezüglich des Namens „*Pachycereus columna-trajani* (KARW.) BR. & R. emend. DAWS.“ sowie „*Neobuxbaumia macrocephala* (WEB.) DAWS. n. comb.“¹⁾. Schon 1954 hatten H. BRAVO und ich in unserer Korrespondenz begonnen, die letzten unsicheren Arten klarzustellen. Auch H. BRAVO war in einigem anderer Meinung als DAWSON. Erst in „Die Kakteen“, C III. 1957, brachte BUXBAUM eine Emendierung des Genus heraus, [indem er auf DAWSONs obenerwähnten Untersuchungen fußte und ihn (mit dessen Einverständnis ²⁾ als Conautor der Emendierung anführte.] Er schreibt

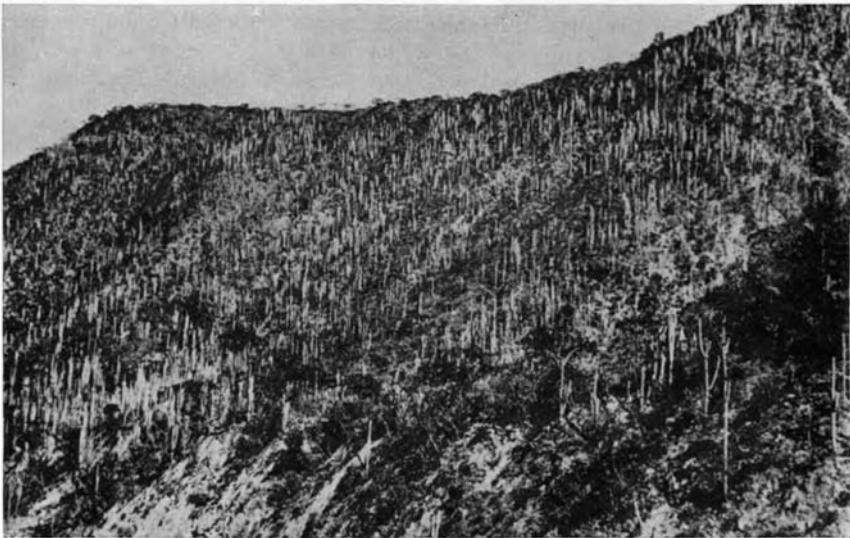


Abb. 2084. *Neobuxbaumia*-Landschaft im Tomellin-Canyon (Mexiko: Oaxaca). Nach H. BRAVO handelt es sich um *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG., in Tausenden von Exemplaren. (Bild: BRITTON u. ROSE.)



Abb. 2085. Einzelpflanze Von *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG.
(Foto: DIGUET.)

dabei: „BACKEBERG hat die Gattung mit der Leitart *N. tetetzo* (WEB.) BACKBG. aufgestellt, ohne diese Art genau zu kennen usw. . . . die Haare in den Schuppenachseln, die auch bei *N. polylopha* vorhanden sind, hat BACKEBERG nicht bemerkt.“ Abgesehen davon, daß ich seine Emendierung für überflüssig halte, sie auch als eine Zwangslösung ansehe, da er *Rooksbya* mit einbezieht, ist die Behauptung, „Dawson hatte daher die Gattung neu beschrieben“, ganz offensichtlich eine Entstellung. Dawson hatte vielmehr gerade in jener Zeit, als meine Neuaufgliederung noch umstritten war, versucht, die Berechtigung von *Neobuxbaumia* an Hand seiner Feststellungen zu beweisen. Ich bezweifle, ob BUXBAUM vor seiner „Emendierung“ die Arten der Gattung *Neobuxbaumia* so genau, ja überhaupt genauer gekannt hat als ich, der zuerst in Mexiko 1938–1939 mit deren Klarstellung begann. Von meinen und H. BRAVOS Untersuchungen bzw. der Korrespondenz 1954 wußte er auch nichts. Im übrigen bezieht er sich bei den obenerwähnten Bemerkungen anscheinend darauf, daß bei *N. tetetzo* „Haare in den Achseln Vorkommen sollen“ oder bei der Frucht (?). Gemeint ist wohl, was BUXBAUM mit folgendem besagt: „Schuppenachseln entweder kahl oder, besonders am Pericarpell, mit wenigen weichen Borstenstacheln oder außerdem mit etwas Areolenwolle.“

Das beweist, daß BUXBAUM die Verschiedenartigkeit der gesamten Merkmale nicht kennt. Auf den Typus des Genus bezogen, sagt DAWSON eindeutig (in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Pap., 8. 1948, oben): „fruits pyriform, glabrous.“ BRITTON u. ROSE sagen (in The Cact., 11:76. 1920, unten von *Cereus tetazo* COULT.): „ovary glabrous.“ In Wirklichkeit handelt es sich bei *Neobuxbaumia* anscheinend um ein noch in voller Entwicklung befindliches Genus, bei dem die Merkmale nicht stets einheitlich, sondern schwankend sind. Abb. 2088 zeigt eine Frucht von *N. tetetzo*, die Filzpolster mit gelegentlich 1 oder mehr Borsten hat. Ich mußte mich also – da ich die Zugehörigkeit von *Pilocereus tetetzo* zu dieser Gattung als eindeutig erkannte bzw. da es sich um die einzige Art handelte, deren Merkmale als genau bekannt gelten konnten („Fruchtknoten und Röhre völlig kahl“, K. SCHUMANN, in Gesamtbschbg., 176. 1898) – entschließen, diese als Typus des Genus zu wählen, aber die Frucht des *Neobuxbaumia*-Typus ist nicht nur glatt, wie das von H. BRAVO erhaltene Material zeigt.

Vermutlich ist auch *Neobuxbaumia scoparia* zumindest in dieser Gattung eine Untergattung, nach DAWSON'S Darstellung; darüber weiß man aber noch zu wenig.

Dagegen ist heute *Neobuxbaumia polylopha* so gut bekannt, daß sie als Untergattung angesehen werden kann. BUXBAUM selbst hatte schon in „Cactus“, 8:35, 162. 1953, auf die „énorme différence“ zwischen den Blüten von *Rooksbya* und

Neobuxbaumia polylopha hingewiesen. Diese Differenz erstreckt sich auf den ganzen Blütenbau, das eingeengte Ovarium, die stark abgeschlossene Nektarkammer und die ausgesprochene Glockenform der Röhre und Hülle. Diese Art mußte daher in Descr. Cact. Nov., 6. 1956, als U.-G. *Crassocereus* BACKBG. abgetrennt werden, während die allgemeinen Merkmale der Reduktionslinie jedoch nicht erlaubten, darüber hinauszugehen. Die übrigen Arten bilden die U.-G. *Neobuxbaumia*.

Aus alledem geht hervor — zumal in einigen Punkten noch immer nicht restlose Klarheit besteht —, daß die Emendierung BUXBAUMS außer überflüssig auch voreilig war. Vorsichtig gefaßt sind die Merkmale des Genus also (beide Untergattungen darin vereinigt): Große Säulenkakteen mit meist zahlreicheren Rippen, die Blüten nicht ausschließlich am Scheitel entstehend, zylindrisch-trichterig bis -glockig, Ovarium nicht verengt oder verengt; Röhre und Ovarium kahl, bei beginnender Reife zarte Borsten bildend bzw. Filz und Borsten an der Frucht ausgebildet, diese eine Art Deckel aufweisend, mit dem vertrockneten Blütenrest; die Schuppen sind verhältnismäßig zahlreich, schmal, zuweilen mit oben auf trocknender Spitze (an der Frucht) oder einer Verlängerung derselben, die Basen der Schuppen $\pm$ lang herabgezogen, an der Blüte zumindest bei *N. polylopha* mit extranuptialen Nektarien. Wieweit dies ein allgemeines Merkmal ist, steht bisher ebensowenig fest wie das Vorhandensein von Areolenglandeln bei *Marshallocereus* und *Lemaireocereus*, bzw. wieviele Arten sie aufweisen (nur von einigen berichtet).

Am merkwürdigsten sind die Unterschiede an den Früchten von *N. tetetzo*; während DAWSON noch 1948 von „glabrous fruits“ spricht, hat er 1952 in den obengenannten Publikationen teils schwach behaarte, teils mit Börstchen versehene dargestellt; hinzukommt, daß von Puebla (Material H. BRAVO) noch solche bekannt sind, die dickere Filzpolster haben. Wieweit DAWSON an allen Standorten Reihenuntersuchungen an vielen Exemplaren vornahm oder nur solche an Einzel Früchten, ist nicht bekannt. Sicher ist, daß hier — wie bei *Lemaireocereus* — die

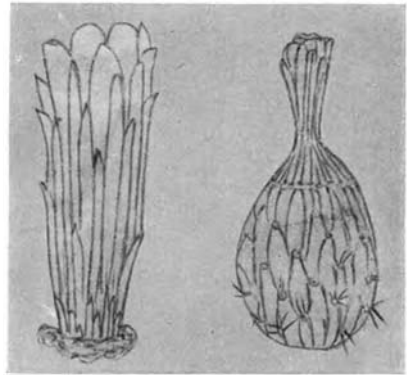


Abb. 2087. Zeichnungen von H. BRAVO: zylindrische Knospe und Frucht von *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG.

Abb. 2086. Junge Pflanze von *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG.

Stachel- und Filzbekleidung an der Frucht stärker ausgebildet wird, *Neobuxbaumia* darin also nicht allein dasteht. Es kann sich einfach um Rassenverschiedenheiten handeln, bzw. mögen nach Dawson sogar „glabrous fruits“ Vorkommen. Von einer ähnlichen Blütenbekleidung wie sie sich an der Frucht zeigt berichtet aber kein Autor etwas, und Buxbaum hat sicher auch keine *N. tetetzo*-Früchte gesehen. Allem Anschein nach ist die Gattung, wie oben gesagt, noch in der Entwicklung zu etwas unterschiedlichen Merkmalen, oder bei einzelnen Spezies weichen Rassen geringfügig ab. Als Antwort auf BUXBAUMS unsachliche Bemerkung ist aber festzustellen: Alle diese Bearbeitungen, wie die Untersuchungen DAWSONS und H. BRAVOS, basieren auf meinen ersten Ermittlungen, die zur Trennung von *Neobuxbaumia* führten, bzw. wurden sie auf meine Anregung hin weiterverfolgt (H. BRAVO), ja, man kann sagen, ohne mein scharfes Trennungsprinzip, das zu solchen Feststellungen zwingt, wären die Pflanzen wohl noch längere Zeit wenig geklärt geblieben (s. auch unter *Mitrocereus*). Aus den oben ausgeführten Gründen kann ich die Emendierung durch BUXBAUM nicht anerkennen. Die daran geknüpften Ausführungen sind nicht nur unvollständig, sondern da, wo sie aggressiv sind, doppelt zu verurteilen, da er hier, wie so häufig, Nutzen aus meinen viel weiter zurückreichenden Vorarbeiten zog und dafür abfällige Bemerkungen gerade bei dem Genus macht, das ich ihm zu Ehren benannte. Dabei können sie weit eher auf ihn Anwendung finden, denn seine Darstellungen in „Die Kakteen“, C III. 1957, beziehen sich nur auf *Rooksbya* oder die *Neobuxbaumia*-Untergattung *Crassocereus* (*N. polylophus*); der Typus *N. tetetzo* ist offenbar gerade ihm kaum bekannt, da er nichts weiter darüber sagt, bzw. es liegen ihm wohl keine ähnlichen Standortsuntersuchungen vor, wie sie ich und auch H. BRAVO für mich, lange vor BUXBAUMS unzureichender Emendierung, vornahm.

Typus: *Pilocereus tetetzo* WEB. Mexiko (Puebla, bei Zapotitlan de las Salinas).

Vorkommen: Mexiko (von Tehuantepec, Oaxaca, bis Puebla und Veracruz sowie in Guerrero¹⁾).

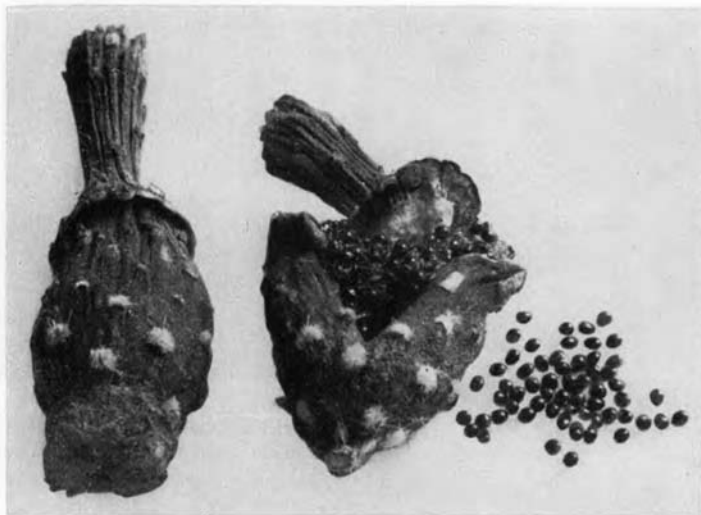


Abb. 2088. Früchte der *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.) BACKBG. und Samen; die Borstenbildung ist zum Teil ± stark bis fast ganz reduziert.

¹⁾ Nur bei Einbeziehung von *N. mezcalaensis*.

Schlüssel der Arten:

Blüten zylindrisch-trichterig (besonders oben)

Ovarium nicht eingengt U.-G. 1: Neobuxbaumia

Pflanzen wenig verzweigt (bis einzeln)¹⁾

Triebe parallel aufsteigend

Früchte normalerweise nicht kahl

Rippen gerundet

Stacheln (bräunlich bis fast) schwärzlich

Stacheln zahlreich (bis 13) 1: N. tetetzo (WEB.) BACKBG.

Stacheln wenige, meist 1–3 . . . 1a: v. **nuda** (DAWS.) DAWS.

Rippen schmal- bzw. scharfkantig (bei

N. mezcalaensis robusta

später breitrund)

Stacheln grauweiß bis gelblichweiß mit

brauner Spitze (alle ?)

(bei Dawson keine Farb-

angabe)

Stacheln nadelförmig

Randstacheln 1 cm lang

Mittelstacheln 1,3 cm lang

Areolen 2 cm entfernt . . . 2: *N. mezcalaensis* (H. BRAVO) BACKBG.

v. *mezcalaensis*²⁾)

Rand- und Mittelstacheln noch

dünnere, längere, mehr

aufgerichtet

Areolen 1 cm entfernt . . . 2a: v. *multiareolata* (DAWS.) DAWS.

Stacheln schlank-pfriemlich, alle

länger und stärker als bei

den vorigen

Areolen 2,5 cm entfernt

(Pflanzen bis 12 m hoch,

gegenüber dem Typus

und der vorigen var., die

nur bis 7 m erreichen) .

2b: v. **robusta** (DAWS.) BACKBG.

Pflanzen reich verzweigt

Triebe nicht parallel aufsteigend

Früchte kahl 3: **N. scoparia** (Pos.) BACKBG.

Blüten zylindrisch-glockig, oben nicht trichterig

Ovarium eingeengt U.-G. 2: Crassocereus Backbg.

Pflanzen einzeln, im Alter sehr dick und viel-

rippig

Früchte bestachelt

Blüten oft noch tief aus dem

älteren Körperteil . . . 4: **N. polylopha** (DC.) BACKBG.

¹⁾ Der eingeklammerte Text gilt nur für *N. mezcalaensis*, die auch nach diesem Merkmal auf die Zugehörigkeit zu *Rooksbya* verweist.

²⁾ Gehört sicherlich ihrem Einzelwuchs in dieser Untergattung und den von DAWSON berichteten Ovariumborsten nach richtiger zu *Rooksbya*.

Untergattung 1: Neobuxbaumia

Descr. Cact. Nov., 6. 1956

1. *Neobuxbaumia tetetzo* (WEB.). BACKBG. BfK., 1938-6*Pilocereus tetetzo* WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 175. 1898.*Pachycereus columna-trajani* sensu BR. & R. non KARW., in The Cact., II:76. 1920. *Pachycereus tetetzo* OCHOT., Las Cactac. de Mex., 72. 1922.*Cephalocereus tetetzo* (WEB.) VPL., in DIGUET, Les Cact. Utiles du Mexique, 370. 1928 (ausdrücklich auf *Piloc. tetetzo* WEB. bezogen, aber in der Schreibweise „tetazo“, die nur für Coulters Pflanze gelten kann [s. weiter unten]).*Cephalocereus tetetzo* (WEB.) H. BRAVO, An. Inst. Biol. Univ. Mex., 72. 1922¹⁾. [*Cereus tetetzo* HORT. ist an der von BRITTON u. ROSE angegebenen Stelle „MfK., 79. 1907“ nicht zu finden.]

Aufrecht, 8–15 m hoch, bis 30 cm Ø, grau; in einer Höhe von einigen Metern sendet er wenig zahlreiche und etwas spreizende Äste aus; Rippen zahlreich, gerundet, durch nicht sehr tiefe Furchen gesondert; Areolen mit kurzem grauem Wollfilz, bald verkahlend; Randst.



8–10, strahlend, 10–15 mm lg.; Mittelst. 3, einer davon 4–5 cm lang, gerade vorgestreckt, 2 obere weniger lang; die St. sind gerade, steif, schwärzlich; Bl. in der Nähe des Scheitels, ohne Spur von wolliger Umhüllung, ähnlich denen des „*Piloc. hoppenstedtii*“, 6 cm lang; Ov. und Röhre grünlich, mit fleischigen, linealischen Schuppen, völlig kahl; Hülle glockigtrichterig; Sep. abgerundet, zurückgekrümmt; Pet. ausgebreitet, weißlich; Staubgefäße staffelweise in der Röhre befestigt, der Grund derselben ist frei; Gr. nicht den Saum überragend; Beere feigenartig, 2–3 cm lang, grün, mit weißem, zuckerhaltigem Fruchtfleisch, bei der Reife springt sie unregelmäßig auf (Beschreibung nach WEBER, in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg.). Mexiko (Puebla, bei Zapotitlán de las Salinas, zusammen mit *Haseltonia columna-trajani*; nach K. SCHUMANN zum Teil Wälder bildend und ganze Berge bedeckend. Solche Vorkommen haben BRITTON u. ROSE in The Cact., II:Pl. XII. 1920, abgebildet, als *Pachycereus columna-trajani* sensu BR. & R. (Abb. 2084–2088).

Abb. 2089. *Neobuxbaumia tetetzo* v. *nuda* (DAWS.) DAWS. bei Juchitán (Oaxaca) (Foto: DAWSON.)

¹⁾ BRITTON u. ROSES „*Pachycereus columna-trajani*“ ist nach der Beschreibung identisch mit *Neobuxbaumia tetetzo*, non *Cereus columna-trajani* KARW. (den DAWSON in: ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:4. 1948, als den ersten Namen für das ansieht, was er unter *Piloc. chrysomallus* verstand (*Mitrocereus fulviceps*) (s. auch unter *Pachycereus*); KARWINSKIS Name war der erste für die bisher einzige Art der Gattung HASELTONIA, da es sich um eine Pflanze mit nördlichem Seitencephalium handelte. OCHOTERENA hat 1922 als erster erkannt, daß der erste Artname für „*P. columna-trajani* sensu BR. & R.“ *Pilocereus tetetzo* WEB. war.

Dies ist die erste Beschreibung; nach ihr sind Röhre und Ovarium völlig kahl. Auch DAWSON berichtetenirgendsübereine Filz-odergarBorstenbekleidung. BUXBAUM spricht von Haaren in den Schuppenachseln, die ich nicht bemerkt hätte. Woher er diese Angabe hat, weiß ich nicht; vielleicht hat er die der Frucht damit verwechselt oder meint überhaupt diese. DAWSON gab aber zuerst (1948) auch die Frucht als „glabrous“ an. Inzwischen hat H. BRAVO für mich Früchte gesammelt, die ich hier abbilde. Danach sind sie mit Filzpolstern und einigen Borsten versehen, was bisher nirgends genau vermerkt war. Es ist sehr wohl möglich, daß diese bei Reife abfallen (wie z. B. die Stacheln bei den *Ritterocereus*-Früchten) und daher „Frucht kahl“ angegeben wurde. Vor allem aber ist zu bedenken, daß das heranreifende Ovarium bei vielen Arten zuletzt schon mit der Fruchtbekleidung beginnt, die ja bei manchen Gattungen in dieser Form nicht am unreifen Ovarium zu sehen ist (z. B. bei *Ritterocereus*, *Carnegiea*). Davon würden sich aber die von Anfang an kahlen Früchte von *N. scoparia* unterscheiden, oder man müßte sie als eine Entwicklungsstufe ansehen, bei der die Bekleidung auch an der Frucht völlig reduziert ist. DAWSON gibt die Stachelfarbe als bräunlich an, die anderen Autoren (WEBER, SCHUMANN, H. BRAVO) als schwarz.

Ferner hat DAWSON später genauere Angaben über die Fruchtmerkmale gemacht, wobei er außerdem eine weitere Verbreitung feststellte, als sie WEBER und SCHUMANN angeben: die var. *typica* hat drei verschiedene Schuppenformen:

1. am Typstandort Zapotitlán sind sie sehr kurz. Die reife Frucht hat beim Übergang zum Aufrocknen (lt. Material H. BRAVOS) nur noch vertrocknete Schuppenreste, die von der Filzbildung (mit $\pm$ kleinen Borsten) überdeckt werden können;
2. am Rio Totolapan, Oaxaca, gibt es zwei weitere Schuppenformen:
 - a) verlängerte dünne, die aufrocknen,
 - b) merkwürdig abstehende, leicht aufwärts gekrümmte und sehr schmale.
 Während die Schuppen „a“ schon bei der unreifen Frucht sichtbar sind, zeigen sich die Schuppen „b“ erst bei fortschreitender Reife, anscheinend vereinzelt, und dann alle $\pm$ verschwindend.

Dies sind wohl nur Rassenmerkmale ohne weitere Bedeutung. Der „ursprünglichste“ Fruchttypus ist wohl der unter 2b erwähnte, da hier die Borsten am



Abb. 2090. *Neobuxbaumia mezcalaensis* (H. BRAVO) BACKBG. (Rio Atoyac, Puebla). Die Säulen sind fast stets unverzweigt. (Foto: DAWSON.)

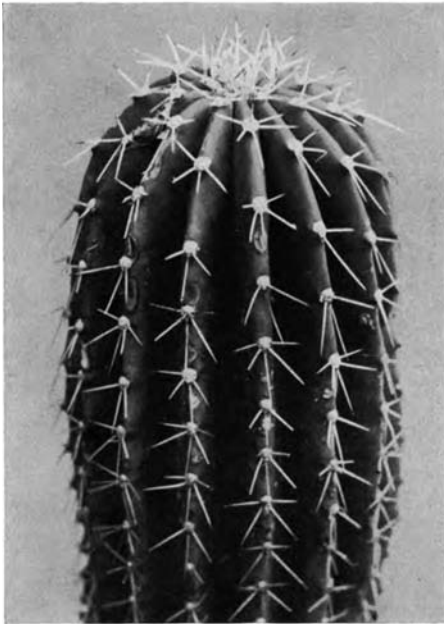


Abb. 2091. *Neobuxbaumia mezcalaensis* (H. BRAVO) BACKBG. Kopf einer von mir am Rio Mezcala (Guerrero) gesammelten jüngeren Pflanze.

deutlichsten sind (aber nicht viel geringer bei den Früchten am Typstandort Zapotitlán) (Abb. 2102:2 Ö).

Nach DAWSON ist also die Verbreitungsangabe Schumanns zu erweitern: Mexiko (Puebla, bei Zapotitlán, bis Oaxaca, Rio Totolapan und hier etwas weiter reichend).

1a. v. *nuda* (DAWS.) DAWS. C. & S. J. (US.), XXIV:6, 169. 1952

Cephalocereus nudus DAWS., ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1: 12 13. 1948 (mit Abbildung) *Cephalocereus tetetzo* v. *nudus* DAWS., in Des. Pl. Life, 53:7. 1952.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch wenige St., meist nur 1–3 herabgebogene Randst., bis 1,5 cm lang; Blütenareolen kaum verändert (beim Typus der Art: mit stärkerer Filzbildung); Bl. und Fr. unbekannt. Mexiko (Oaxaca, 17 km westlich von Tehuantepec, zusammen mit *Neodawsonia apicicephalum* [DAWS.] BACKBG.) (Abb. 2089, 2102:1).

Die Stacheln stehen typisch am unteren Areolenrand abwärts, der mittlere der längste. DAWSON hat später seinen *Cephaloc. nudus* mit *Neobuxbaumia tetetzo* vereinigt, nachdem er geschlossene Blüten mit gleicher Schuppenbildung und zylindrischer Gestalt sah; nähere Begründung, warum er die beiden Arten für die gleiche Spezies hält, hat er nicht gegeben. Die Pflanze verzweigt nach DAWSONs Abbildung, i. c., stark.

Nicht zu verwechseln mit obigem Namen ist:

Cereus tetetzo COULT., Contr. U.S. Nat. Herb., 3:409. 1896

Coulter beschrieb eine Art aus Jalisco, sehr unvollständig: „Bis 15 m hoch; Bl. grünweiß, 6 cm lang, kahl; Fr. unregelmäßig aufspringend, die Pulpa freigebend.“ Mexiko (Jalisco, bei Zapatalan). Es kann sich hier um eine Standortsverwechslung handeln, ebensowohl aber auch um eine ganz andere Pflanze. Der Name ist nicht mehr mit Sicherheit zu klären, da COULTERS karge Angaben dies nicht zulassen.

Die Schreibweise *tetetzo* ist unrichtig bzw. entspricht sie nicht der COULTERS.

2. *Neobuxbaumia mezcalaensis* (H. BRAVO) BACKBG. Beitr. Skde. u. -pflege, 3. 1941

Cephalocereus mezcalaensis H. BRAVO, Anal. Inst. Biol. Méx., III:379. 1932.

Pilocereus mezcalaensis (H. BRAVO) Marsh., Cactac., 75. 1941.

Pflanzen mit einzelnen Stämmen (ohne Kopfverletzung nicht verzweigend?), senkrecht aufsteigend, gelblich- bis fahl graugrün, bis 7 m hoch, bis 30 cm Ø: Rippen 15 oder mehr, schmal, 2 cm hoch; Areolen 2 cm entfernt, mit gelblichem

Filz; Randst. 6–7, gerade, spreizend, bis 1 cm lang, weiß oder schwach gelblich mit brauner Spitze, bald grau; Mittelst. 1, wenig länger; Bl. nächtlich, zart duftend, im Unterteil zylindrisch, Knospe kugelig, später Hülle trichterig ausgebreitet, dann bei 5,5 cm Gesamtlänge ca. 3,5 cm breit; Röhre schmal und grün beschuppt, die Spitzen braun; Ov. dicht klein beschuppt; an der Bl. fehlen St. oder Wolle; Sep. weiß oder grünlichweiß; Pet. grünlichweiß (DAWSON); Staubf. zahlreich, weiß; Gr. weiß; N. gelbgrün; Fr. kugelig, 5 cm Ø, karminrot, zuletzt mit Borstenst.; S. schwarz.

Mexiko (Typstandort: Rio Mezcala, besonders bei Mezcala; in Puebla südwestlich von Zapotitlán; Oaxaca, Rio Atoyac bis San Sebastian de la Frontera [DAWSON]) (Abb. 2090–2092; 2102:7–9).

Ich sah die Pflanzen auch wie H. BRAVO im Canyon del Zopilote und brachte fast 2 m große Stücke nach Hamburg; im Botanischen Garten Hamburg gibt es noch ein kleineres Stück, das ich damals für den Garten sammelte; die Art wächst langsam.

2a. v. **multiareolata** (DAWS.) DAWS. C. & S. J. (US.), XXIV:6, 167. 1952

Cephalocereus mezcalaensis v. *multiareolatus* DAWS., in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:9. 1948.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch etwas niedrigeren Wuchs, etwas längere und dünnere St., die Areolen nur 1 cm entfernt, die Rippen niedriger, nur 1,2 cm hoch. Mexiko (Typstandort: an der Mexiko-Acapulco-Straße, in Guerrero, auf Lavahügeln bei Acahuitzotle).

2b. v. **robusta** (DAWS.) BACKBG. C. & S. J. (US.), 122. 1951 comb. nud. (DAWSON, l. c., 162. 1952)

Cephalocereus mezcalaensis v. *robustus* DAWS., in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:9. 1948.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch höheren Wuchs, bis 12 m hoch, die Rippen, wenigstens im Alter, ziemlich breit und runder, die Stämme bis 40 cm Ø; die St. sind länger und stärker, die Areolen größer und weiter entfernt, bis 2,5 cm; Rippen bis 2,5 cm hoch. Mexiko (Puebla, in den Flanken des Rio-Atoyac-Canyons, an der Straße Mexiko–Oaxaca) (Abb. 2093).

DAWSON hatte 1952 übersehen, daß ich die Vereinigung mit *N. mezcalaensis* bereits ein Jahr früher vornahm.

Diese Art wurde von mir 1941 zu *Neobuxbaumia* gestellt, da es damals keine andere Eingliederungsmöglichkeit gab. DAWSON ist mir darin gefolgt, doch habe ich heute, auf Grund der neuen Beobachtungen – besonders auch von *Rooksbya* – Bedenken, ob sie wirklich zu *Neobuxbaumia* gehört. Dagegen spricht der stets

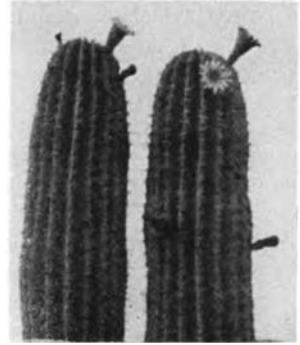


Abb. 2092. Die ziemlich breittrichterigöffnende Blüte der *Neobuxbaumia mezcalaensis* (H. BRAVO) BACKBG. (Foto: DAWSON.)

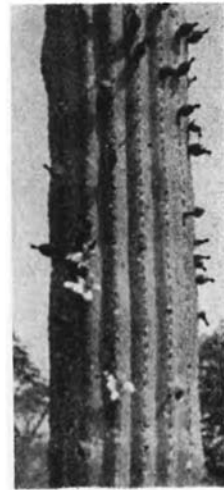


Abb. 2093. Fruchtendes Stammstück der *Neobuxbaumia mezcalaensis* var. *robusta* (DAWS.) BACKBG. (Foto: DAWSON.)

(unverletzt) einzelne Wuchs, die große Habitusähnlichkeit mit *Rooksbya*, auch was die Bestachelung anbetrifft, und die ausgesprochen trichterige Blütengestalt. Noch mehr spricht für die Vermutung, daß es sich hier um eine *Rooksbya* handelt, was DAWSON in C. & S. J. (US.), XXIV:168. 1952, mit seiner Knospenzeichnung wiedergibt (Fig. 7): abstehende Borsten in den oberen Ovariumachseln. Das ist unter seinen Zeichnungen allein bei dieser Art der Fall und entspricht ebenfalls den Merkmalen von *Rooksbya* (die zunehmende und steifere Stachelbildung an der Frucht ist unbeachtlich, da solche bei einer Reihe von mexikanischen Cereengattungen angetroffen wird). H. BRAVO hat zwar bei „*Cephalocereus mezcalaensis*“ angegeben: Blüte ohne Wolle oder Stacheln, doch spricht das nicht gegen die Vermutung, daß es sich um eine *Rooksbya* handelt, denn bei diesem Genus kann die Borstenstachelbildung zeitweilig verzögert sein. Ich halte es daher für sicher, daß die weiteren und genaueren Untersuchungen eine Umbenennung in *Rooksbya mezcalaensis* erforderlich machen. Gliedert man „*Cephalocereus mezcalaensis*“ aus, so ergibt in DAWSONs Zeichnungen der bei *Neobuxbaumia* verbleibende Artenbestand auch eine größere Merkmalseinheit sowohl in der Blüte wie bei der Frucht. Außerdem sind dann alle in der Untergattung 1 verzweigte Spezies und zeigen auch darin eine größere Einheitlichkeit.

Auch hieran zeigt sich wieder, daß nicht theoretische Zusammenfassungen Klarheit über die bisher noch unzulänglich geklärten mexikanischen, großen Cereen erbringen, sondern allein genaueste Beobachtung nach dem hier gewählten Trennungsprinzip.



Abb. 2094. *Neobuxbaumia scoparia* (POS.) BACKBG. bei Juchitán (Oaxaca) (von DAWSON zuerst als *Lemaireocereus setispinus* DAWS. beschrieben). (Foto: DAWSON.)

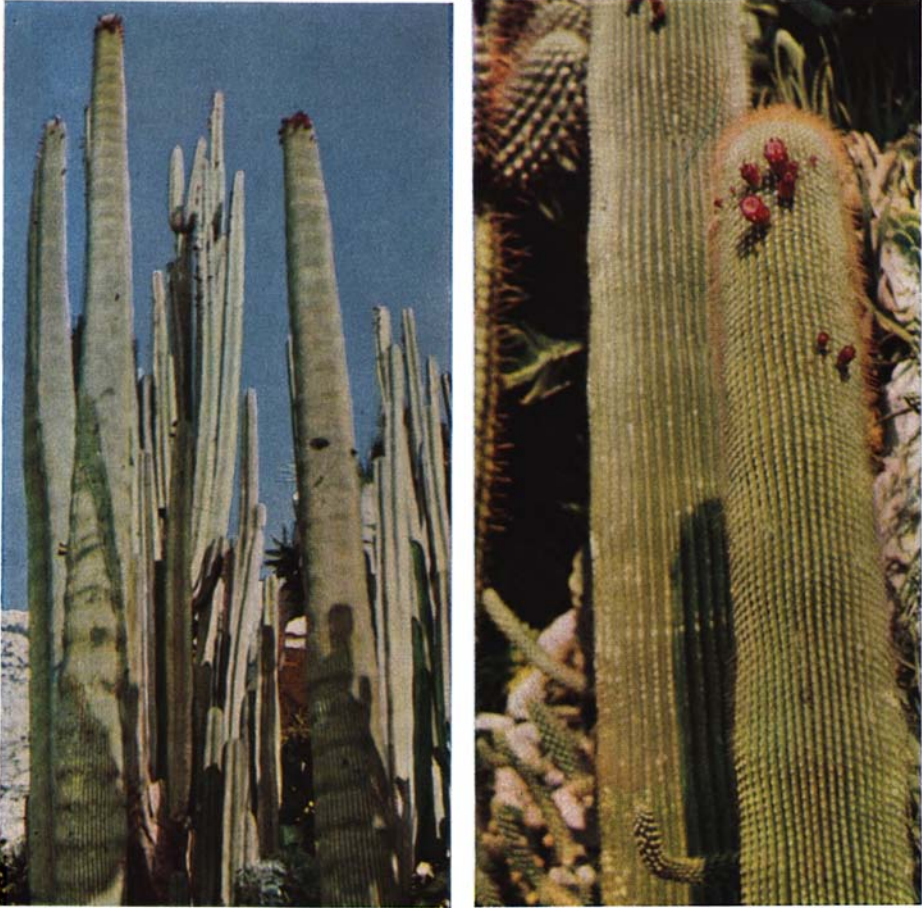


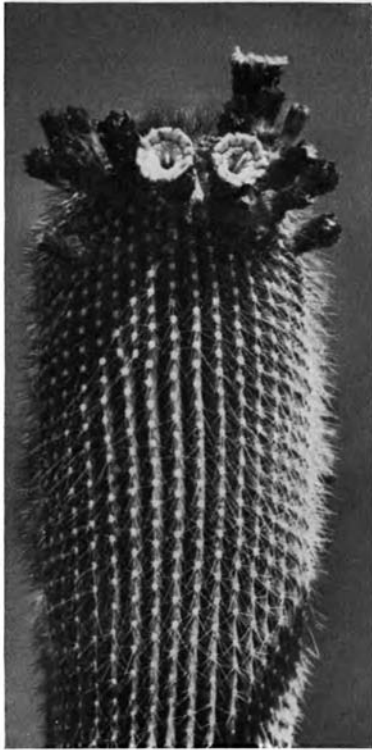
Abb. 2095. *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG. im Jardin Exotique de Monaco.

Nicht genügend geklärt ist auch die Frage, welche Arten bei Vollreife der Frucht etwa die Stachelbildung abwerfen. H. BRAVOS Abbildung der Früchte des Gattungstypus zeigt nur äußerst kurze und allein in wenigen Areolen zu beobachtende Borstenstachelbildung; aber vielleicht bringt man die Früchte geputzt auf den Markt, denn DAWSON'S Abb. 4, l. c., zeigt wenigstens etwas deutlicher erkennbare, relativ kürzere Borstenstacheln.

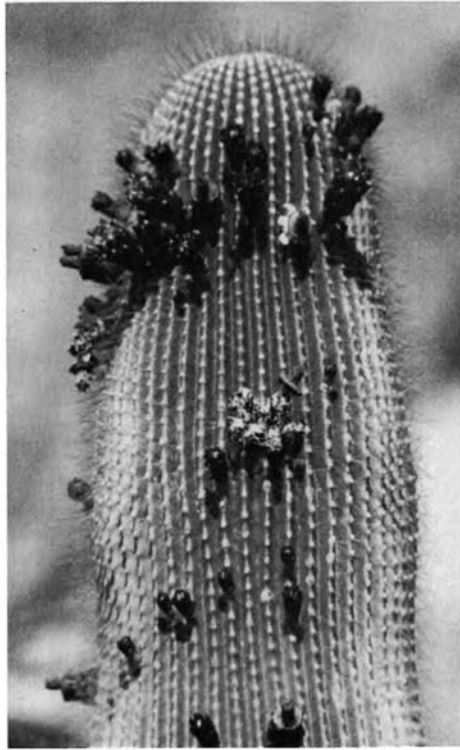
3. ***Neobuxbaumia scoparia* (POS.) BACKBG.** Beitr. Skde. u. -pflege, 3. 1941

Pilocereus scoparius POS., Allg. Gartenztg., 21:126. 1853. *Cereus scoparius* BERG. *Cephalocereus scoparius* BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:419. 1909. *Lemaireocereus setispinus* DAWS., ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:19. 1948.

Reich verzweigend, bis 7,5 m hoch; Stamm bis 35 cm Ø; Zweige dunkellaubgrün, später dunkelgraugrün; sterile jüngere Tr. mit 12 15 gerundeten Rippen; Areolen 1,6 2,4 cm entfernt, kahl, mit deutlicher Querfurche; 5 Randst., etwas nach unten gebogen, 5 8 mm lang; 1 Mittelst. kräftiger, nach oben gebogen, anfangs schwärzlich, dann weißlich, bis 2,5 cm lang; blühbare Tr. etwas schlanker



2096



2097

Abb. 2096. Blühender Scheiteltrieb von *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG.

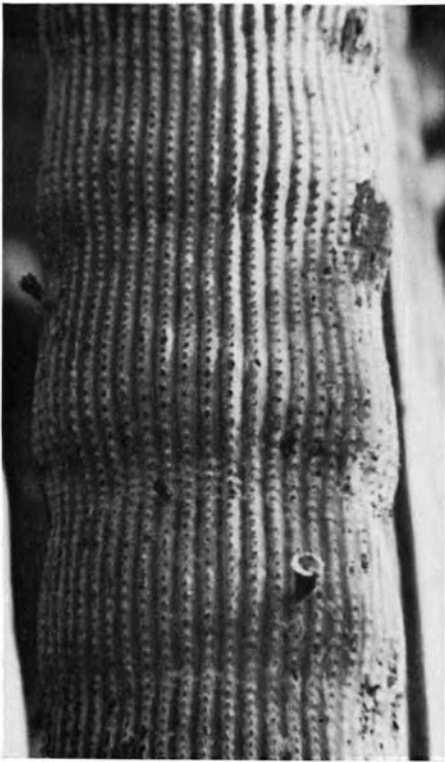
Abb. 2097. Knospen, Blüten, noch geschlossene und schon geplatze Früchte von *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG.

werdend, 20–25 Rippen, niedriger und stärker einander genähert, mit dickeren Areolen, ca. 1 cm entfernt, mit weißem Wollfilz, Randst. 5–7, 1 Mittelst., alle 2–3 cm lang, borstenartig und braun; Bl. klein, glockig, rötlich; Fr. haselnußgroß, rot; S. ziemlich groß, glänzend schwarz (nach H. Bravo). Mexiko (Veracruz, in der warmen Zone; Oaxaca, bei Juchitan) (Abb. 2094, 2103).

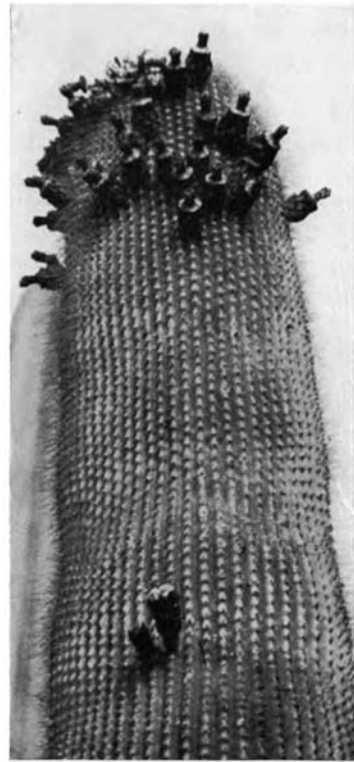
Nach SCHUMANN beträgt die Stachelzahl bis 15 randständige und bis 8 mittelständige, nicht viel länger, der Scheitel der bis 8 cm starken sterilen Tr. von bis 1 cm langen gelben bis bräunlichen Stacheln überragt.

Nach Y. DAWSON [C. & S. J. (US.), XXIV:6, 168–169, 1952] sind die Blüten mit flachen bzw. kurzen, breiten Schuppen versehen, kahl, ebenso die Frucht, die oben aber denselben Deckel hat wie bei den übrigen Arten. Nach DAWSON sind die Früchte grünlich bis schwach rosa (Vollreife?), mit weißer, nicht saftiger Pulpa, ähnlich wie bei *N. tetetzo* und *N. mezcalaensis* aufspringend.

Ich habe die Pflanzen auf meiner Reise 1939 gesammelt, an der Straße Jalapa Veracruz, in ziemlich undurchdringlichem Gestrüpp, und daher bereits 1941 die Art zu *Neobuxbaumia* gestellt, auf Grund der Merkmalsähnlichkeit. Dennoch bin ich nicht sicher, ob nicht, wenn eines Tages genauere Blüten- und Frucht-



2098



2099

Abb. 2098. *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG. blüht noch tief unten am alten Körper-
teil, aber meist nur in vereinzelten Areolen.

Abb. 2099. Mit ungeöffneten Früchten besetzter Triebkopf von *Neobuxbaumia polylopha*
(DC.) BACKBG.

Untersuchungen möglich sind (DAWSONS Angaben sind sehr knapp), diese Art zumindest eine Untergattung werden muß, da die Blüten verhältnismäßig klein sind; die Beschuppung an Blüten und Frucht ist ganz abweichend, in ihrer flachen Breite, und vor allem ist die Frucht völlig kahl (soweit dies aus DAWSONS Darstellung hervorgeht), wenngleich der gleiche deckelartige Oberteil vorhanden ist. Als ich die Pflanzen sammelte, hatten sie weder Blüten noch Früchte; sie haben die Kriegezeit bei mir auch nicht überdauert. Die Art verzweigt breiter und reicher.

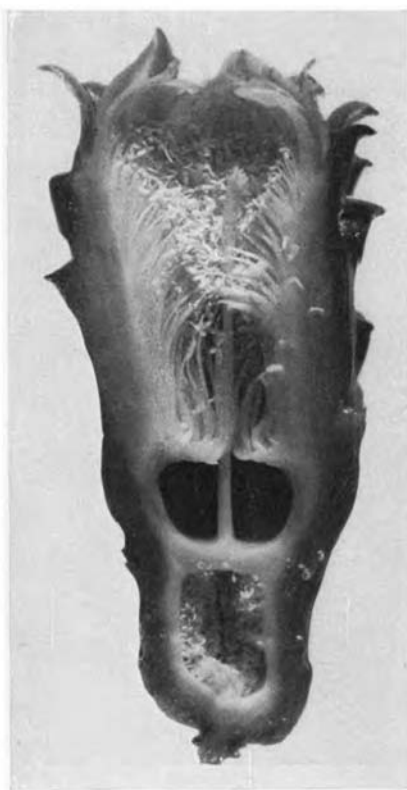
DAWSON hat den von ihm in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:19. 1948, beschriebenen „*Lemaireocereus setispinus* DAWSON“ später als identisch mit obiger Art erkannt, seinerzeit aber die Stacheln als „schwärzlich“ beschrieben, zum Teil gedreht, anfangs 3–5, später 8–10 Randst., der unterste bis 3 cm, der oberste bis 1,5 cm lang, 1 mittlerer nur etwas länger. Mexiko (Oaxaca, östlich von Juchitan, nahe Meereshöhe auf dem Isthmus von Tehuantepec).

DAWSON gibt danach die Gesamtverbreitung von Veracruz bis zum Isthmus von Tehuantepec an.

Nur ein Name war *Pilocereus sterkmannii* HORT.



2100



2101

Abb. 2100. Neobuxbaumia-Untergattung *Crassocereus* BACKBG. Die Blüten weichen von den mehr trichterig-glockigen der U.-G. Neobuxbaumia durch stark glockige Erweiterung über dem eingeengten Ovarium ab. Dessen Schuppenachseln sind hier kahl.

Abb. 2101. Längsschnitt durch eine Blüte von *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG.; der Vergleich mit *N. tetetzo* bzw. mit der Zeichnung von H. BRAVO zeigt einen stark unterschiedlichen Blütenbau, vor allem aber läßt der Vergleich dieses Längsschnittes mit dem von *Rooksbya euphorbioides* einen völlig anderen, inneren Blütenbau erkennen, von den stets fehlenden Ovarium-Borstenstacheln bei *Neobuxbaumia* ganz abgesehen. Sie erscheinen erst bei beginnender Fruchtreife.

Untergattung 2: *Crassocereus* BACKBG.

Descr. Cact. Nov., 6. 1956

4. *Neobuxbaumia polylopha* (DC.) BACKBG. BfK., 1938-6

Cereus polylophus DC., Mem. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:115. 1828.

Pilocereus polylophus SD. *Cephalocereus polylophus* BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:419. 1909.

Mächtige, einzeln stehende, hellgrüne Säulen, bis über 30 cm Ø und bis 13 m hoch, oben gerundet, am Scheitel ziemlich flach und von langen, dünnen St. umgeben; später wird die Pflanze mehr lauchgrün und vergraut, dabei zeichnen sich wie Einschnürungen die Scheitelzonen des Jahreswuchses ab bzw. die Säule ist dazwischen etwas ausgebaucht; Rippen zählte ich an den ältesten Stücken in

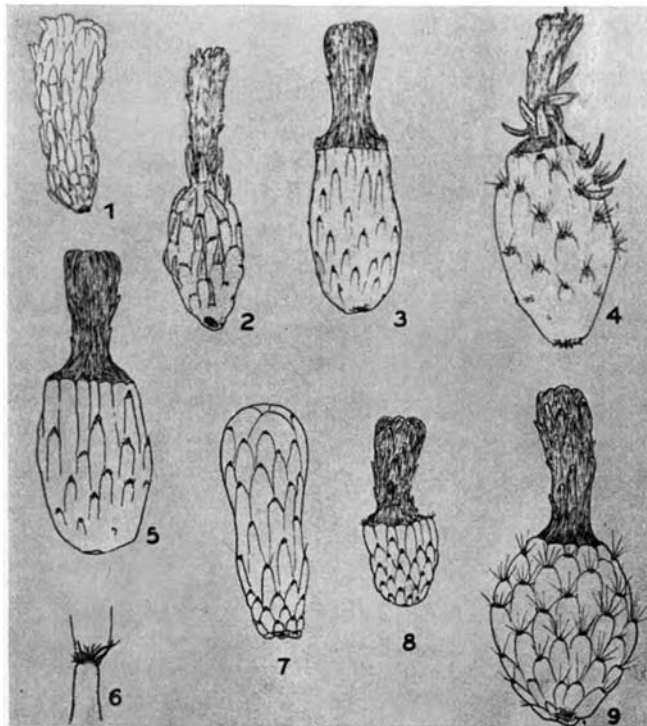


Abb. 2102. Blüten und Früchte bei *Neobuxbaumia*, nach Zeichnungen Y. DAWSONs: 1: Blüte Von *Neobuxbaumia tetetzo* v. *nuda*; 2: Frucht von *N. tetetzo*, Typus der Art; 3: Frucht von *N. tetetzo*, unreif; 4: Frucht von *N. tetetzo*, reif, mit gelegentlich zu beobachtenden, abfallenden Schuppenverlängerungen; 5: Frucht von *N. tetetzo* von Zapotitlán; 6: untere Areole der *N. tetetzo*-Frucht von Zapotitlán; 7: Blüte der *N. mezcalaensis* von Zapotitlán. Der Vergleich mit H. BRAVOs Darstellung der Blüte von *N. tetetzo* (Abb. 2087) zeigt die gleiche zylindrische Form vor dem Aufblühen, ohne Ovariumeinengung, und die Blüte nicht so ausgesprochen schlanktrichterig wie bei *Rookshya*. Nur scharfe Trennung und genaue Einzeluntersuchungen vermögen Klarheit in die Merkmalsunterschiede zu bringen. 8: Junge Frucht von *N. mezcalaensis* von Zapotitlán; 9: reife Frucht von *N. mezcalaensis* von Zapotitlán. (Zeichnungen: Y. Dawson.)

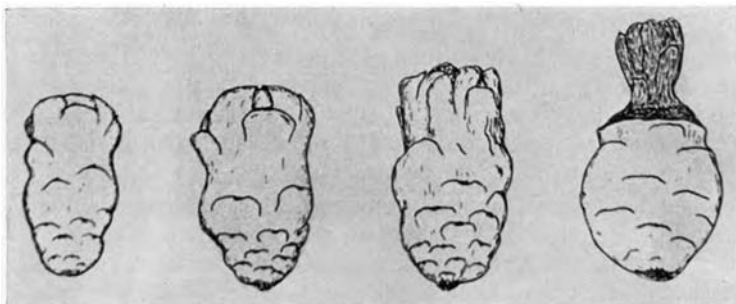


Abb. 2103. Knospen und Frucht von *Neobuxbaumia scoparia* (Pos.) Backbg. Angesichts der stärkeren Merkmalsunterschiede, z. B. der ausgesprochen breiten Schuppenbildung und der anscheinend völligen Reduzierung der Bekleidung, mag sich hier noch die Abtrennung zumindest eines weiteren Subgenus als erforderlich erweisen. (Zeichnungen: Y. Dawson.)

Monaco bis ca. 50, schwach gerundet, schmal, um die Areolen geschwollen; Areolen 6–8 mm entfernt, anfangs ziemlich dick weißwollig erscheinend, aber nur bis 1,5 cm Ø, später verkahlend: Stachelzahl verschieden, meist 7–8, bis 2 cm lang, spreizend, gelb, mit dunklerer Spitze, sowie ein mittlerer, längerer, am Scheitel sehr alter Exemplare ziemlich lang bzw. alle mehr aufgerichtet, zuerst hell-honiggelb, oben bräunlich, dann weiß und bald abfallend, so daß der alte Stamm fast stachellos ist; die St. der blühbaren Zone können bis 7 cm lang werden, doch tritt sonst keine Veränderung der Areolen auf; die Blüten erscheinen am reichlichsten etwas unterhalb des Scheitels, dann ganz unregelmäßig nach unten herab, zuerst zahlreicher da, wo die Vorjahrszone endete, tiefer nur vereinzelt; es kommen aber nicht selten auch ganz tief, zuweilen mehrere Meter unter dem Scheitel, noch vereinzelt Bl. vor; Bl. zylindrisch-glockig, mit verengtem Ov., dick gehöckert bzw. mit lang herablaufenden, fleischigen Schuppen, die eigentliche Schuppe schwach gebogen auf dem oberen höckerartigen Ende vorgerückt, bzw. die Schuppen-Podarien ein extranuptiales Nektarium bildend; Hülle ziemlich kurz, die oberen Sep. fleischig und umgebogen, die Pet. kräftig, heller bis dunkler rot; Gr. kürzer als der Blütenaum; Staubf. auf einer Verwachsungsleiste und von da ab an der Röhrenwand befestigt, unten die Nektarkammer mit der basalen Leiste abschließend; Samenhöhle groß, länglich. Mexiko (Hidalgo, Valle de Zimapan, Mezitlán, Tlacolula) (Abb. 2049. links; 2095–2101).

BUXBAUM (Die Kakteen, C III) berichtet von Borsten- und Filzspuren, was vielleicht bei reifenden Ovarien ausnahmsweise der Fall ist bzw. beim Übergang zur Fruchtbildung; Blüte von mir völlig ohne Bekleidung beobachtet, es mag aber Ausnahmen geben oder Rückschläge, da ja offensichtlich bei *Neobuxbaumia* borstenstachelige Früchte vorherrschen. Vielleicht muß *N. scoparia* auch in dieses Subgenus gestellt werden, was sich erst nach Beobachtung des Blütenmaterials (Längsschnitt) sagen läßt.

H. BRAVO bestätigt auch, daß die Blüten kahl sind.

Cereus angulosus STIEBER [*Pilocereus angulosus* (FÖRST.) LEM.] soll obige Art oder *N. scoparia* gewesen sein, was nicht mehr zu klären ist (s. auch unter *Pilocereus houletii*). Ein Handelsname war *Cereus nickelsii* HORT., MFK. 27. 1910.

144. PTEROCEREUS MACDOUG. & MIR.

Ceiba (Honduras), Vol. IV:2, 135. 1954

[Von MARSHALL, Saguroland Bull., 35. 1957, als *Anisocereus* angesehen]

Diese erst vor wenigen Jahren aufgefundene Gattung hielt MARSHALL (Saguroland Bull., 35. 1957) für identisch mit meiner Gattung *Anisocereus* BACKBG. Ich glaube jedoch, daß *Pterocereus* als eigenes Genus berechtigt ist; zweifelhaft bleibt nur „*Pachycereus gaumeri* BR. & R.“ (den diese Autoren mit Fragezeichen zu *Pachycereus* stellten; s. unter *Anisocereus*).

Die wichtigsten Unterschiede zwischen den beiden Gattungen sind: *Pterocereus* ist ein strikter Nachtblüher, die Schuppen sind etwas fleischig, Röhre und Ovarium in den Achseln mit kleinen Stacheln; *Anisocereus* ist dagegen offenbar ein Tagblüher (nach EICHLAMs Angaben), dessen Blüten nicht wieder schließen, sondern geöffnet vertrocknen, die Schuppen strohblumenartig trocken, in den Achseln statt kleiner Stacheln 1,5 cm lange „Grannen“ (EICHLAM), also Borsten, die schon vor der Filzbildung in den Achseln der Blüte vorhanden sind. Der Fruchtunterschied ist zweifelhaft, bei *Anisocereus* ausdrücklich als „nicht fleischig, mit

trockenem Nährgewebe, borstig (?) bestachelt“, angegeben, bei „*Pachycereus gaumeri*“: „trocken werdend, mit schwarzen Stacheln“, bei *Pterocereus*: „Frucht fleischig, bald trocken werdend, bestachelt“. Leider hat Dr. GAUMER den Blütenhochstand nicht angegeben (für *P. gaumeri*), und nach seinen Angaben scheinen die Stacheln nur an der Frucht vorzukommen. Auch hier zeigt sich die Bedeutung meiner scharfen Trennung nach Blütenhochstand und Reduktionsstufen des Sproßcharakters an Röhre, Ovarium und Frucht. Hätte man schon früher danach verfahren, wäre die richtige Eingliederung der fraglichen Arten leicht. Mit vor-eiligen Zusammenfassungen ist der Klärung jedoch nicht gedient. So muß ich *Pterocereus* aus obenerwähnten Gründen vorerst aufrechterhalten.

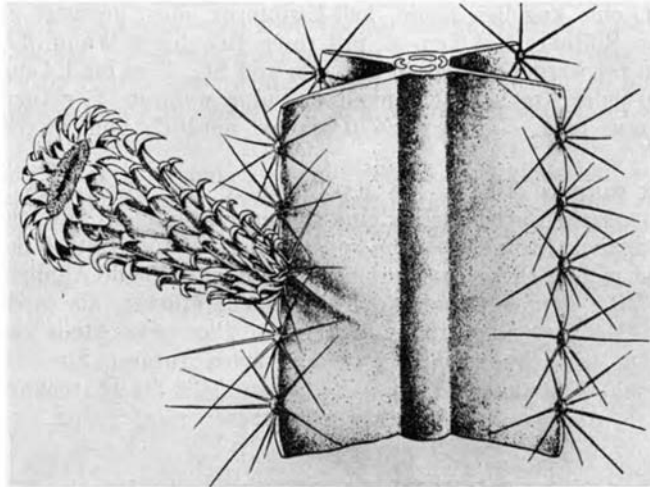


Abb. 2104. *Pterocereus foetidus* MACDOUG. & MIR. (Zeichnung: MACDOUGALL und MIRANDA.)

Eigentümlich ist der Bau der Triebe. Die Rippen sind dünn und hoch, sie ähneln denen einiger *Acanthocereus*-Arten, auch in der Bestachelung; in der Vertiefung zwischen den Rippen ist aber die Achse als Rundung erkennbar. Die Schuppen der Blüte sind nur etwas fleischig, in den Achseln Wolle, außer den Stacheln, die kurz sind; die Frucht reißt unregelmäßig auf und läßt die reichlich vorhandene Pulpa frei; die Samen sind zahlreich.

Typus: *Pterocereus foetidus* MACDOUG. & MIR. Typstandort: Mexiko (Chiapas, 8 km nordöstlich von Tuxtla Gutierrez bzw. nördlich von La Chacona in den Flanken einer dicht bewachsenen Schlucht).

Vorkommen: Nur vom Typstandort bekannt.

1. ***Pterocereus foetidus* MACDOUG. & MIR.** Ceiba, IV:2, 135. 1954

Anisocereus foetidus (MACDOUG. & MIR.) Marsh., in Saguroland Bull., 35. 1957.

Bis 8 m hoch, wenig verzweigt oder einzeln, mit zylindrischem Stamm, bis 1,5 m hoch, 14 cm Ø, mit grauer, sehr dünner Rinde; Tr. grün, lang, senkrecht aufsteigend oder etwas aufwärts gebogen, mit zylindrischem Achsenkörper, aus dem die 3–4 (meist 4) Rippen aufsteigen, diese flach, 4–7 cm hoch, 3–5 mm dick, leicht gekerbte Kante; Areolen fast rund, 2–2,5 cm entfernt, nach oben genähert, 6–10 mm Ø, mit weißem oder grauem Filz; St. 10–11 (zuweilen bis 20),

pfriemlich, grau bis rotschwarz, bis 4,8 cm lang, allseitig spreizend; Bl. nächtlich (nicht am Tage offenbleibend), von üblem Geruch (daher der Artname), unter dem Scheitel, 8,5–9,5 cm lang; Röhre ca. 1,5 cm lang, 2,2 cm Ø; Schuppen groß, etwas fleischig, lang umbiegend, gespitzt, dachziegelig angeordnet, grün, bis 2 cm lang, 7 mm breit, in den Achseln mit reichem hellbraunem oder grauem Filz und mit einigen sehr kurzen gelblichen St.; Blütenform zylindrisch-trichterig; die obersten Schuppen aufwärts gekrümmt, der eigentliche Schlund bis 5 cm lang, 3–4 cm Ø, nur wenig Filz und keine St. in den Achseln; die eigentlichen Pet. viel kürzer als die Sep. (bzw. obersten Schuppen), ca. 20, grünlichweiß, dreieckig, zugespitzt, 1,8 cm lang, 5–6 mm breit; Staubf. sehr zahlreich, weißlich, im Röhreninnern angeheftet; Gr. weiß, nicht hervorragend, mit 8 fadenförmigen N., kurz; Fr. eine kugelige Beere, hell-karminrot, oben gestutzt und mit dem vertrockneten Blütenrest, 4,5 cm Ø, mit roter, fleischiger Wand, 3–8 mm dick, die Schuppen rot werdend, Achseln mit Filz und St., diese bis 1,4 cm lang, bis 20 oder mehr in jeder Areole und dunkelrot; Pulpa weinrot; S. glänzend schwarz, ovoid, 4–5 mm lang. Mexiko (Chiapas, nördlich von Tuxtla Gutierrez) (Abb. 2104).

Pterocereus gaumeri (BR. & R.) MACDOUG. & MIR. (Ceiba, IV:135. 1954): s. unter *Anisocereus*. Dort bilde ich eine Blütenzeichnung ab, die ich genau nach EICHLAMS Angaben für „*Cereus lepidanthus* EICHL.“ anfertigte (eine Abbildung existiert sonst nicht). Diese Zeichnung zeigt eine auffallende Ähnlichkeit mit der *Pterocereus*-Blüte, dennoch sind die Unterschiede stärker, als es den Anschein hat (s. oben). Da aber alle Arten, die teils zu *Pterocereus*, teils zu *Anisocereus* gestellt wurden, je nach Ansicht der verschiedenen Autoren, aus dem tropischen Raum Chiapas Guatemala Yukatan stammen, läßt die Blütenähnlichkeit vermuten, daß sie Abkömmlinge näher verwandter Vorläufer sind.

145. MARGINATOCEREUS (BACKBG.) BACKBG.¹⁾

Cact. J. DKG., 77. 1942/I

[Bei früheren Autoren als *Cereus Pachycereus* BR. & R., pro parte bei BERGER, „Kakteen“, 165. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus* sowie als *Lemaireocereus* — *Lemaireocereus*-U.-G. *Marginatocereus* BACKBG., in BfK., 1938-6]

Bei der ersten Unterteilung von *Lemaireocereus* BR. & R., der bei BRITTON u. ROSE eine Sammelgattung war, stellte ich bereits *Marginatocereus* als Untergattung dazu, weil dessen Blüte keinerlei Ähnlichkeit mit der des Typus hat. Auf meiner Mexikoreise 1938–1939 zeigten meine Beobachtungen, daß *Marginatocereus* auf Grund seiner abweichenden Merkmale wie auch nach dem 1942 aufgestellten einheitlichen Trennungsprinzip zur eigenen Gattung erhoben werden mußte.

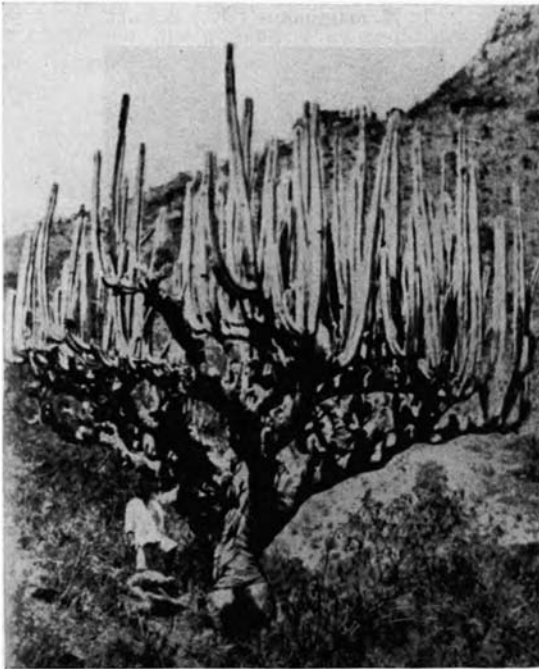
Die Blütendarstellung in BRITTON u. ROSE, The Cact., II:74. 1920 (s. Abb. 2114), ist in allen Einzelheiten unrichtig, wie der Vergleich mit den hier beigegebenen Fotos der lebenden Blüten zeigt, ebenso die Einbeziehung von „*Cereus gemmatus* ZUCC.“ als Synonym des Typus der Art. Die Form der Hülle ist im Hochstand viel breiter bzw. weit ausgebreitet, es sind keine Stacheln, sondern nur weiche Borsten an der Röhre, am Ovarium fehlend oder höchstens einmal vereinzelt im Oberteil, wohl bei Beginn der Ovariumreife. Die Pflanze ist ein strikter Nachtblüher. Auch BERGER („Kakteen“, 166. 1929) sah die Pflanzen nicht als eine *Pachy-*

¹⁾ Siehe hierzu die Fußnote unter *Lemaireocereus* BR. & R. (S. 2134).

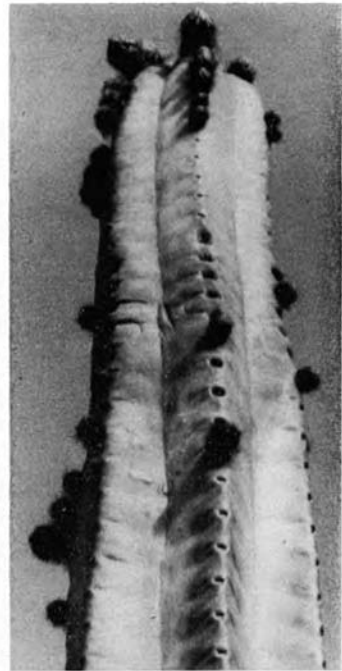
cereus-Art an, sondern stellte sie zu *Lemaireocereus*, was nach der derzeitigen Auffassung durchaus berechtigt war; so hatte ich, BERGER folgend, *Marginatocereus* auch anfangs als Untergattung von *Lemaireocereus* angesehen.

BRITTON u. ROSE gaben aber richtig an, daß mehr als eine Blüte gleichzeitig aus einer Areole entstehen kann. Daher bezog ich die Gattung *Marginatocereus* in meiner Systematischen Übersicht 1942 zuerst zu den „*Polyanthocerei*“ ein; spätere Untersuchungen zeigten jedoch, daß *Marginatocereus* und *Stenocereus* zweifellos näher verwandt sind, so daß die erstere Gattung jetzt von mir auch bei den „*Pachycerei*“ eingegliedert werden mußte. Die Blüten- und Fruchtbeobachtungen konnte ich im Jardin Exotique de Monaco machen; dort erwies sich ferner, daß „*Cereus gemmatus* ZUCC.“ zumindest eine Varietät ist, da Länge und Farbe der Blüte verschieden sind, ebenso der innere Bau, auch die Stacheln der Triebe sind viel länger und dünner. Man könnte diesen *Cereus* sogar als gute Art ansehen (die Blüten dauern auch etwas länger am Morgen an), aber angesichts der allgemeinen Ähnlichkeit der Pflanzen beließ ich es bei einer Stellung als Varietät.

Die Gattungsmerkmale sind demnach: Große Säulenkakteen, senkrecht aufragende Triebe, Verzweigung von unten her, im hohen Alter bzw. aus Samen gewachsene Wildpflanzen auch baumförmig und mit Stammbildung; die Areolen



2105



2106

Abb. 2105. *Marginatocereus marginatus* (DC.) BACKBG. Baumförmiges Exemplar in der Wildnis. In europäischen Sammlungen nehmen die Pflanzen niemals diese Form an, selbst nicht die alten und hohen Stücke im Jardin Exotique de Monaco. (Foto: DIGUET.)

Abb. 2106. *Marginatocereus marginatus* (DC.) BACKBG. Stachelloses und oben ziemlich rundrippiges Exemplar mit Knospen.

sind sehr stark genähert; Rippen wenige, scharfkantig, unten sehr breit; St. verschieden lang, kurz (Typus des Genus) bis ziemlich lang [v. *gemmatus* (Zucc.) BACKBG.]; Bl. weiß (Typus) bis rosenrot [v. *gemmatus* (Zucc.) BACKBG.], mit dicken Filzareolen, Hülle kurz, im Hochstand umbiegend, Blütenlänge bei der Varietät geringer; einige Borsten nur an der Röhre, nicht am Ovarium, höchstens bei beginnender Reife, denn die Frucht ist steifborstig bewaffnet, nicht steifstachlig, die Fruchtborsten ziemlich lang, aber locker stehend, oben auf runden, großen Höckern, bald abfallend; Pulpa nicht sehr fleischig, gelblichrot; Samen mittelgroß, schwarz, etwas glänzend. Die *Stenocereus*-Blüten ähneln denen von *Marginatocereus*, haben aber keine Borsten an der Röhre, sondern längere, dicht abstehende am Ovarium, die Blüten nicht seitlich, wie bei *Marginatocereus* entstehend, sondern um den Scheitel, das Rezeptakulum auch breiter, fast glockig, während dies bei *Marginatocereus* eng ist, die Nektarkammer bei der Varietät viel kürzer als beim Typus der Art.

Typus: *Cereus marginatus* DC. Typstandort: Mexiko (ohne weitere Angabe).

Vorkommen: Mexiko (Hidalgo, Queretaro, Guanajuato).

Schlüssel von Art und Varietät:

Stacheln ziemlich kurz, nicht auffällig

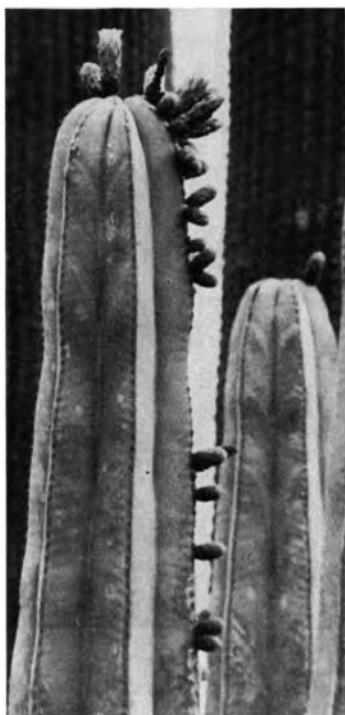
Stacheln, besonders anfangs, fast konisch-kurz

Blüten ca. 5 cm lang, weiß (Areolenfilz

braun). 1: *M. marginatus* (DC.) BACKBG.



2107



2108

Abb. 2107. *Marginatocereus marginatus*: Typus der Art ohne längere Stacheln und mit längeren weißen Blüten.

Abb. 2108. *Marginatocereus marginatus*: teilweise doppelte Knospenbildung.

Stacheln, besonders anfangs bzw. im Scheitel

älterer Pflanzen ziemlich lang

Stacheln, wenn länger, fast borstig-elastisch

Blüten ca. 3 cm lang, rosa (Areolenfilz

weiß) 1a: v. *gemmatus* (ZUCC.) BACKBG.

1. **Marginatocereus marginatus** (DC.) BACKBG. Cact. J. DKG., 49, 77. 1942/I

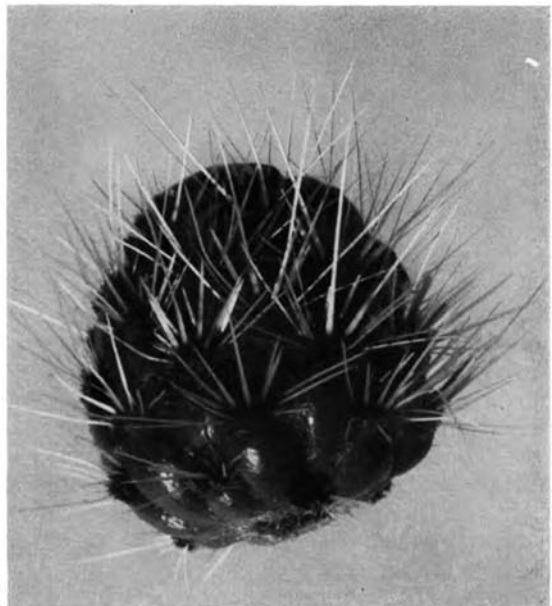
Cereus marginatus DC., Mém. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:116. 1828 non SD. (1834). *Pachycereus marginatus* (DC.) Br. & R., Contr. U.S. Nat., Herb.,

12:421. 1909 *Lemaireocereus marginatus* (DC.) BERG., „Kakteen“, 165. 1929.

Einzelns bis von unten sprossend, später zuweilen baumförmig und mit Stamm, dunkelgraugrün; Tr. aufgerichtet, bis 7 m lang und bis 15 cm Ø; Rippen meist 5 (6-7), in der Jugend schmalkantiger, bei alten Exemplaren breit, gerundet; Längsfurchen scharf; Areolen fast zusammenfließend, bei den von mir beobachteten Exemplaren braunfilzig bzw. dunkel; St. sehr kurz, bald ganz unauffällig oder abfallend, anfangs fast konisch, steif, manchmal bis 9, meist weniger, grau, mittlere kaum unterschieden, ganz zuerst oft dunkelrötlich; Bl. einzeln oder zu zweien (vielleicht sogar auch 3) gleichzeitig, bis 5 cm lang, derb kurz-zylindrisch; R.-Schuppen kurz-dreieckig, mit braunem Filz dahinter, der bei den näher stehenden Ov.-Schuppen noch stärker entwickelt ist, dunkel und dichter, daneben an der Röhre einzelne Borsten bzw. vereinzelt; die oberen Schuppen in kurze Sep. übergehend; Pet. weiß; Breite der Bl. ca. 3 cm, wenn voll geöffnet; die Röhre ist unten grün, oben mehr gelbgrün; der Saum ist in der Hochblüte etwas umgebogen; die Staubf. entstehen über der länglichen Nektarkammer an



2109



2110

Abb. 2109. Trieb mit unreifer Frucht von *Marginatocereus marginatus* (DC.) BACKBG.

Abb. 2110. Fast reife Frucht des *Marginatocereus marginatus* mit elastischen bzw. dünnen längeren Stacheln.

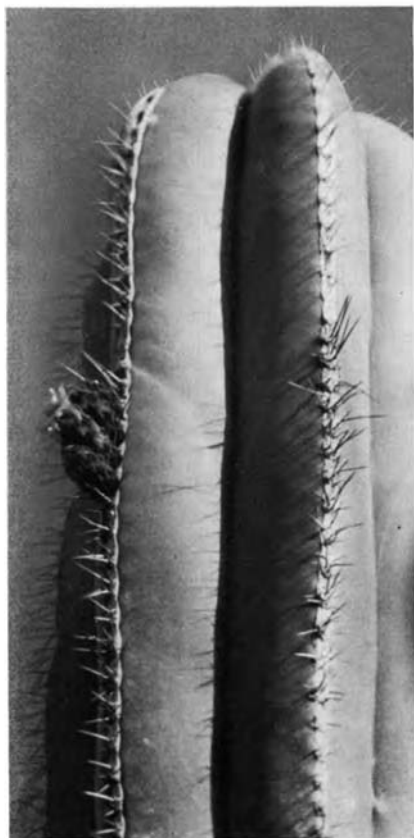


Abb. 2111. *Marginatocereus marginatus* v. *gemmatus* (Zucc.) Backbg. mit längeren Stacheln und kürzerer rosa Blüte.

der ganzen inneren Röhre und sind aufgerichtet, der Gr. mit den papillösen N. nicht hervorragend; die Wand der Blüte ist ziemlich dick; bei zunehmender Reife des Ov. bilden sich steife Borsten, die an der glänzenden, kugeligen und stark gehöckerten Frucht in lange, fast stachelartig steife Borsten übergehen; Fr. ca. 4 cm Ø; S. 4 mm lang, schwarz, etwas glänzend, zahlreich, der Nabel eingedrückt.

Mexiko (Hidalgo, Queretaro, Guanajuato) (Abb. 2105–2110; 2112, links; 2113, links; 2114–2115).

In der Wildnis meist im Alter stammbildend, Stamm (nach H. Bravo) bis 1,50 m hoch und 30 cm Ø.

In „Cactus“, 9:41. 1954, sind Typ und var. bei den Abbildungen von VATRICAN umgekehrt bezeichnet worden, was verständlich ist, wenn man die Literatur betrachtet, in der beide Formen seit PFEIFFER nicht mehr getrennt gehalten wurden. VATRICAN war der erste, der den Unterschied feststellte. Da aber PFEIFFER bei „*Cereus gemmatus*“ Borstenstacheln angibt und eine größere Stachelzahl, kann dieser nur als jene Pflanze angesehen werden, die kürzere rosa Blüten entwickelt, da diese allein die langen dünnen St. bildet. Es ist sehr merkwürdig, daß bisher keinem Mexikoreisenden diese Unterschiede auffielen.

Die ersten Fotos derselben zeigte ich an den mit Mr. VATRICAN in Monaco gemachten Makroaufnahmen in C. & S. J. (US.), XXVII:3, 81. 1955. Sie werden hier wiedergegeben und lassen deutlich die Verschiedenheit von Typus und Varietät erkennen.

Als Namen gehören hierher: *Cereus cupulatus*, *Cereus incrustatus*, *Cereus mirbelii* (lt. PFEIFFER); *C. incrustans* HORT. wurde durch STEUDEL ebenfalls zu obiger Art gestellt.

MARSHALL führt (Cactac., 81. 1941) noch auf: *Lemaireocereus marginatus* v. *incrustedatus* (DC.) MARSH. „mit ovalen Areolen sowie Randstacheln und 1 langen mittleren Stachel“. Der Name *Cereus incrustatus* stammt aber lt. PFEIFFER nicht von DE CANDOLLE, sondern wurde mit dem Zusatz „Hort. Berol.“ zum Typus der Art gestellt. Was MARSHALL beschreibt, ist die nachfolgende Varietät. Mit ihr ist nicht gleichbedeutend, was MARSHALL l. c. *Lemaireocereus marginatus* v. *gemmatus* (DC.) MARSH. nennt, abgesehen davon, daß der Klammerautor falsch zitiert ist: „Kleiner als der Typus, ca. 20 Inch hoch, nahestehende weiße Areolen mit sehr wenigen Stacheln.“ Vielleicht soll es „20 Feet“ heißen, denn eine nur 50 cm große Pflanze gibt es nicht; es dürfte sich hier um den Typus der Art handeln, dessen Blüten Marshall auch irrig als „diurnal“ angibt.



Abb. 2112. Blüten des Typus von *Marginatocereus marginatus* (links: größere weiße Blüte) und der var. *gemmatus* (ZUCC.) BACKBG. (rechts: kürzere rosa Blüte).

Cereus marginatus SD. (1834) non DC. war ein späteres Homonym bzw. ein Name für SALM-DYCKS *Epiphyllum hookeri* HAW. *Pilocereus marginatus* war ein Druckfehler im Index zum Kaktus-ABC.

1a. v. **gemmatus** (ZUCC.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXVII:3, 76. 1955

Cereus gemmatus ZUCC., in PFEIFFER, En. Cact., 1837, non O. (1835).

Cereus marginatus gemmatus SCHELLE, Kakteen, 94. 1926.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch anfangs etwas hellere Farbe, (stets?) weißen Areolenfilz (PFEIFF.) sowie borstig-elastische St. (PFEIFFER: „setacei, brunnei“), anfangs hell bis bräunlich, später bzw. im Oberteil alter

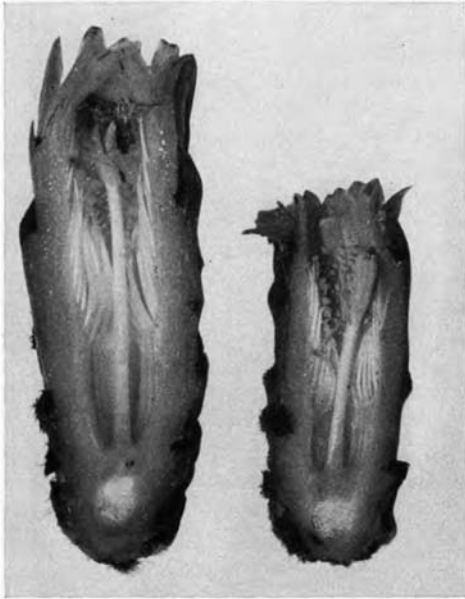


Abb. 2114. Die Blütendarstellung von „*Pachycereus marginatus* (DC.) BR. & R.“ ist von den amerikanischen Autoren unrichtig wiedergegeben. (Aus: BRITTON u. ROSE, *The Cactaceae*, II:74. 1920, Fig. 110.)

Abb. 2113. Längsschnitt durch die Blüten des Typus von *Marginatocereus marginatus* und der var. *gemmatus*. Griffellänge und Form der Nektarkammer sind beim Typus der Art und der Varietät verschieden.



Abb. 2115. Indianische Hirtenhütte, die Wände aus abgehauenen Triebstücken von *Marginatocereus* bestehend.

Pflanzen ziemlich lang, bis ca. 10, abgebogen oder (meist) $\pm$ aufgerichtet; Bl. kürzer als beim Typus, nur bis ca. 3 cm lang, etwas mehr Borsten an der Röhre; Pet. rosa, die Blüten morgens etwas länger andauernd als beim Typus der Art; Nektarkammer kürzer als beim Typus der Art. Herkunft wohl die gleiche wie beim Typus (Abb. 2111; 2112, rechts; 2113, rechts).

Auch ohne Blüte durch die am Scheitel ziemlich langen und dünnen Stacheln unterschieden.

Cereus gemmatus O. (Allg. Gartenztg., 3:314. 1835) war lt. PFEIFFER ein Synonym von „*Cereus turbinatus* PFEIFF.“, jetzt *Echinopsis turbinata* ZUCC. Wenn der Name gültig beschrieben wurde, wäre ZUCCARINIS *Cereus gemmatus* ein späteres Homonym, und dann müßte obige Varietät einen neuen Namen erhalten.

Nur ein Name war: *Cereus marginatus* v. *gibbosus* HORT.

146. STENOCEREUS (BERG.) RICC.¹⁾

Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:253. 1909

[Bei früheren Autoren als CEREUS bei BRITTON u. ROSE *Lemaireocereus* pro parte bei BERGER als *Cereus*-U.-G. *Stenocereus*, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:66. 1905; in „Kakteen“, 1929, als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus* und als *Lemaireocereus*]

BERGER hatte bereits 1905, gelegentlich seiner Revision der alten Sammelgattung *Cereus*, erkannt, daß die mexikanischen Säulenkakteen schärfer aufgeteilt werden mußten. Damals stellte er die Untergattung *Stenocereus* auf, die RICCOBONO 1909 zur eigenen Gattung erhob. BRITTON u. ROSE hingegen stellten *Stenocereus* (BERG.) RICC. als Synonym zu ihrer Gattung *Lemaireocereus*, obwohl die Blüten- und Fruchtmerkmale sehr verschieden sind. Es ist nicht recht verständlich, warum BERGER später dieser Auffassung folgte und *Stenocereus* fallen ließ; in diese Untergattung hatte er vordem auch die jetzige Gattung *Marginatocereus* BACKBG. einbezogen (d. h. *Cereus marginatus*), die ich bereits 1938 als Untergattung und 1942 als Gattung abtrennte. Da BERGER nun *Stenocereus* selbst als Synonym von *Lemaireocereus* angesehen hatte (in „Kakteen“, 161. 1929), die Blütenmerkmale von „*Cereus stellatus*“ aber eigenen Gattungsrang verlangten, stellte ich 1942 (in Cact. J. DKG., System. Übersicht) für diesen die Gattung *Neolemaireocereus* auf. Weil dessen Typus jedoch der gleiche ist wie der von RICCOBONOS Gattung, mußte mein Name fallengelassen und RICCOBONOS Genus *Stenocereus* wieder eingeführt werden.

Trotz gewisser Ähnlichkeit der *Stenocereus*-Blüten mit denen von *Marginatocereus* besteht ein unverkennbarer Unterschied – wenngleich beide Gattungen einander näher verwandt sind –: bei *Marginatocereus* sind die Blüten rein derbzylindrisch, das Ovarium normalerweise ohne Borsten, an der mittleren Röhre nur sehr wenige, kurze, manchmal fehlend, die Borsten anliegend, die Frucht lang steifborstig bewehrt. Bei *Stenocereus* ist die Blüte oben mehr glockig-trichterig; die Knospe ist bereits mit einem langen Borstenkranz umgeben; bei der Blüte selbst stehen ziemlich zahlreiche lange Borsten vom Ovarium ab, bis ungefähr zur Mitte der Nektarkammerlage hinaufreichend, die Blütenwand ist dünner, die Nektarkammer nicht länglich, sondern konisch bzw. oben viel weiter, der Griffel ist länger; die Frucht ist stachlig. *Stenocereus* bildet auch nie Bäume mit deutlichem Stamm; der Typus verzweigt überwiegend von der Basis her, *Stenocereus treleasei* auch weiter oben („*Lemaireocereus stellatus*“ in Diguët, Les Cactac.

¹⁾ Siehe hierzu die Fußnote unter *Lemaireocereus* BR. & R. (S. 2134).



Abb. 2116. *Stenocereus stellatus* (PFEIFF.) RICC. (Foto: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II:94. 1920, Fig. 136.)

Utiles du Mexique, 167. Fig. 49. 1928, ist *Stenoc. treleasii*). Während *Marginatocereus* seine Blüten seitlich herab entwickelt, entstehen die Blüten von *Stenocereus* stets im Kranz um den Scheitel. Sie werden meist als rosa Tagblüten angegeben (BRITTON u. ROSE, H. BRAVO, BERGER, letzterer sagt vom Typus sogar: Blüten 3 Tage offenbleibend). Das beruht auf einer Täuschung. Die Blüte öffnet wie ich im Jardin Botanique „Les Cèdres“ beobachten konnte um Mitternacht, die Hülle weit spreizend, morgens sind die Petalen schon einwärts gekrümmt (rein weiß), und die rosa Sepalen spreizen noch, bis über 2 Tage so verbleibend, wodurch auch die Blüte rosa gefärbt zu sein scheint; höchstwahrscheinlich verhält es sich bei *Stenoc. treleasii* genau so, da auch hier „rosa Tagblüten“ angegeben werden. In diesem Falle erwies sich wiederum die scharfe Gliederung nach Tag- und Nachtblütigkeit sowie Reduktionsstufen der Bekleidung als jenes Prinzip, das zu einer exakten Beobachtung aller Details

zwingt. Daher mußte ich die Blüten auch nachts beobachten, konnte leider keine Aufnahme machen, zeichnete aber die voll geöffnete Blüte bzw. Hülle des *Stenoc. stellatus* (Abb. 2119).

Typus: *Cereus stellatus* PFEIFF. Typstandort: „Mexiko“, ohne nähere Angabe.

Vorkommen: Mexiko (Oaxaca, Puebla, bis Isthmus von Tehuantepec).

Schlüssel der Arten:

Nur basal verzweigend

Rippen 8–12, höckrig

Stacheln nicht ziemlich kurz

Mittelstacheln 1–3, zum Teil undeutlich

gestellt, Basis verdickt. 1: *St. stellatus* (PFEIFF.) RICC.

Auch zum Teil höher verzweigend

Rippen, bis 20, höckrig (angeblich auch mit V-

Furche, stets ?, undeutlich ?)

Stacheln ziemlich kurz

Mittelstacheln 1, länger. 2: *St. treleasii* (BR. & R.) BACKB.



Abb. 2117. *Stenocereus stellatus* (PFEIFF.) RICC. ist ein Nachtblüher. Die Blüten am folgenden Morgen (8.00 Uhr vorm.): Die äußeren Perigonblätter sind rosa, die inneren weiß; so bleiben die Blüten noch 2 Tage erhalten. Das führte zur Angabe „rötlicher Tagblüher“.

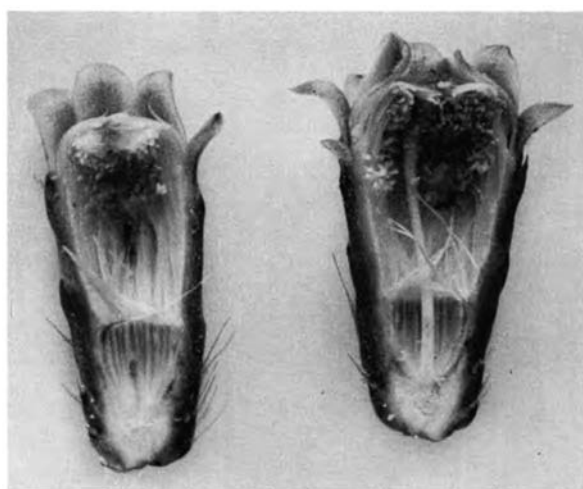


Abb. 2118. *Stenocereus stellatus* (PFEIFF.) RICC. Blütenlängsschnitt.

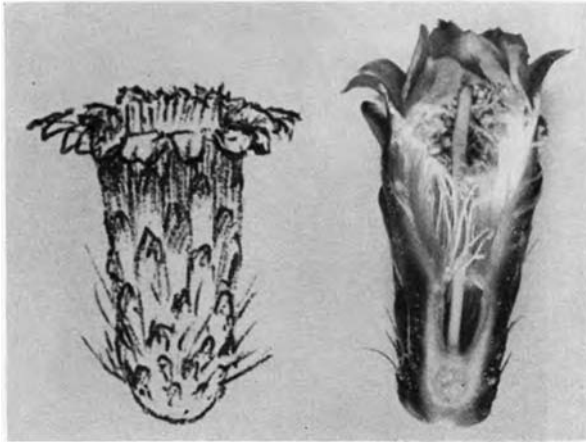


Abb. 2119. *Stenocereus stellatus* (PFEIFF.) RICC. Links: die voll geöffnete Blüte um Mitternacht. Sie entsteht aus langborstigen Areolen bzw. am Ovarium mit längeren Borsten. *Marginatocereus* hat dagegen am Ovarium gar keine, an der Röhre aber vereinzelte Borsten, *Stenocereus* keine.

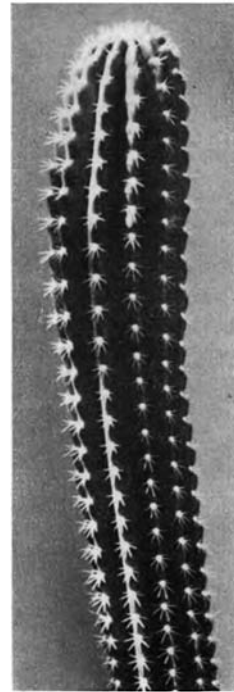
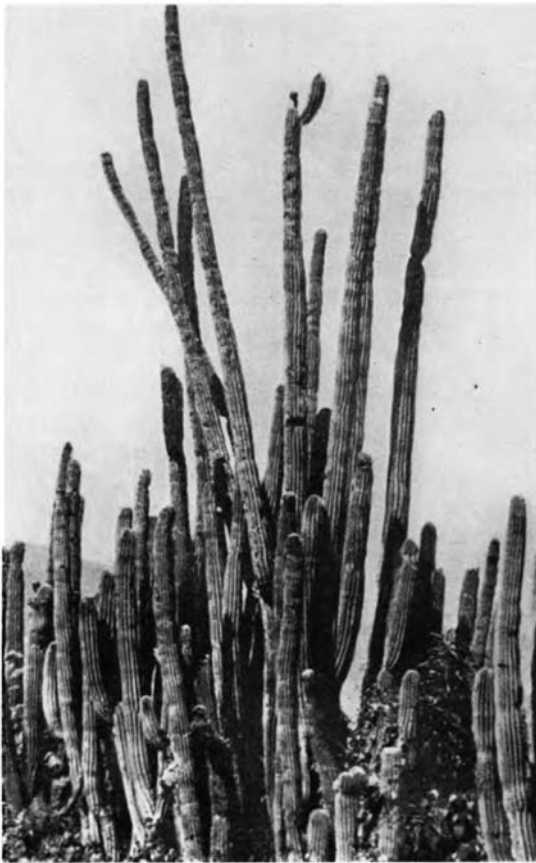


Abb. 2121. Jüngerer Trieb von *Stenocereus treleasii* (Br. & R.) BACKBG.

Abb. 2120. *Stenocereus treleasii* (Br. & R.) Backbg. (Darstellung aus Britton u. Rose, The Cactaceae, II:95. 1920, Fig. 137.)

1. **Stenocereus stellatus** (PFEIFF.) RICC. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:253. 1909

Cereus stellatus PFEIFF., Allg. Gartenztg., 4:258. 1836. *C. dyckii* Mart.
C. tonelianus LEM. (irrtümlich auch als *C. torrellianus* bezeichnet). *Stenocereus stellatus tonelianus* RICC. (RICCOBONO irrtümlich: *tenellianus*).
Lemaireocereus stellatus (PFEIFF.) BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:426. 1909.

Vom Grunde verzweigt, säulenförmig, dunkel mattgrün, oft gerötet, 1–3 m hoch, 6–8 cm Ø oder mehr; Rippen 8–12, stumpf, ziemlich niedrig, in unter der Areole etwas kinnförmige Höcker vorgezogen, dazwischen zuweilen leichte Quermarkierung; Areolen auf der oberen Höckerflanke (nicht der Erhöhung selbst), schräg, etwas eingedrückt, weißfilzig; Randst. 8–12, spreizend, bis 12 mm lang; Mittelst. 1–3 (oder etwas mehr?), einer deutlich als mittlerer stehend, die anderen darüber manchmal mehr zur Mitte, manchmal mehr nach außen gerückt, alle unten verdickt, bis 2 cm lang, oben und unten braun; Bl. in Scheitelnähe, 4–6 cm lang, zylindrisch-glockig; Sep. rosenrot; Pet. weiß, im Hochstand waagrecht abstehend; Röhre von oben bis zur Mitte der Nektarkammerlage ohne Borsten, nach unten die Borsten zunehmend, besonders am Ov. ziemlich lang und dicht, schräg aufwärts abstehend, als Kranz schon um die Knospe; Fr. kugelig, 3 cm Ø, eßbar, bestachelt, rot. Mexiko (Puebla und Oaxaca, bis zum Isthmus von Tehuantepec) (Abb. 2116–2119).

Die Früchte werden auf dem Markt verkauft, unter dem gleichen Namen „Xoconochtle oder Joconostle“ wie die der *Neoburbaumia tetetzo*. *Cereus joconostle* WEB. ist nur als Synonym bekannt.

2. **Stenocereus treleasii** (BR. & R.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 120. 1951, comb. nud.

Lemaireocereus treleasii BR. & R., Contr. U.S. Nat. Herb., 12:426. 1909.
Cereus treleasii Vpl., MfK., 23:37. 1913.

Bis 7 m hoch, auch zuweilen seitlich verzweigend, aber wenig, manchmal einzeln; Rippen zahlreicher als bei voriger Art, bis 20, mit einer V-furchenähnlichen Markierung über den Areolen (stets?) bzw. um dieselben etwas höckrig geschwollen; St. kurz, gelblich, 7–9, später auch ein mittlerer deutlicher bzw. länger; Bl. nach H. Bravo denen der vorigen Art ähnelnd, d. h. mit rosa Sep., 4–5 cm lang, ebenso beborstet wie die vorige Art; Fr. der des ST. STELLATUS gleichend. Mexiko (Oaxaca) (Abb. 2120–2121).

Die beiden Arten sind manchmal miteinander verwechselt worden.

147. ISOLATOCEREUS (BACKBG.) BACKBG.¹⁾

Cact. J. DKG., 76. 1942/1

[Bei früheren Autoren als *Cereus* — *Lemaireocereus* BR. & R. pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 1929, als *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus* und als *Lemaireocereus* — *Lemaireocereus*-U.-G. *Isolatocereus* BACKBG., in BfK., 1938-6]

Die Gattung ist monotypisch und ähnelt in der Wildnis etwas alten, baumförmigen und ebenso wenig-rippigen Exemplaren von *Marginatocereus*, dem obige Gattung zweifellos nahesteht, da die Blüten gleichfalls ziemlich kurz sind, ca. 5 cm lang, nach der Abbildung in H. BRAVO (Las Cact. de Mexico, 272. Fig. 148. 1937)

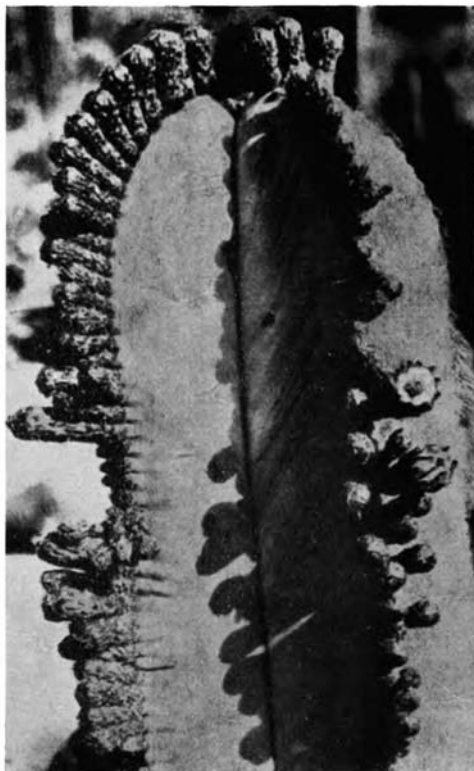
¹⁾ Siehe hierzu die Fußnote unter *Lemaireocereus* BR. & R. (S. 2134).

oben etwas verbreiternd, die Petalen im Hochstand zurückgebogen; anscheinend ist die Blüte bei Tage aufgenommen, aber wohl nächtlich und nur noch bis in den Tag hinein offen; der Saum ist schmal, nur 2,5 cm breit: Röhre und Ovarium mit kleinen Schuppen, darin bzw. am Ovarium Filz und zuweilen ein paar Borsten, die aber auch fehlen können; ganz abweichend ist die oblonge Frucht, 3–4 cm lang, mit roter Pulpa, völlig ohne Borsten und Stacheln; Samen 1,5 mm lang, braun, matt. Die Blüten stehen zum Scheitel hin dicht gedrängt.

Die Ähnlichkeit mit *Marginatocereus* erstreckt sich auch auf die besonders bei älteren Trieben sehr nahegerückten Areolen und die feineren Stacheln. Schon BRITTON u. ROSE kennzeichneten die abweichende Stellung: „this species is anomalous in *Lemaireocereus*, having very small flowers and spineless fruit.“ Der Gattungsname wurde gewählt nach BRITTON u. ROSES Angabe: „isolated individuals on the sides of rocky hills.“ BERGER sagt: „zusammen mit *Cereus senilis* an heißen Felswänden.“ 1939 beobachtete ich dann, daß beide Angaben nicht oder nicht immer zutreffen. Im Hidalgo besiedelt *Isolatocereus* in der Quebrada Grande den höher gelegenen Schluchtteil über *Cephalocereus senilis*, dort in mächtigen Waldungen (Cardonal genannt). Sonst mag er aber zum Teil vereinzelt über Zentralmexiko verbreitet sein.



2122a



2122b

Abb. 2122a. *Isolatocereus dumortieri* (SCHEIDW.) BACKBG. Baumförmiger Wuchs. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II:102. 1920, Fig. 153.)

Abb. 2122b. Bisher einzige Aufnahme eines in Vollblüte befindlichen *Isolatocereus dumortieri* (SCHEIDW.) BACKBG. (Foto: HERTRICH.)



Abb. 2123. Jüngerer Trieb von *Isolatocereus dumortieri* (SCHEIDW.) BACKBG. Wahrscheinlich ist der älteste Name *Cereus anisacanthus* DC.

Die starke Reduzierung der Ovariumborsten sowie die einzigartige Frucht geben *I. dumortieri* eine besondere Stellung. Ursprünglich von SCHEIDWEILER beschrieben, geriet die Beschreibung offenbar zuerst wieder in Vergessenheit, da SALM-DYCK in Cact. Hort. Dyck., 210. 1850, statt SCHEIDWEILER „Hort. Belg.“ anführt, danach FÖRSTER-RÜMLER und K. SCHUMANN als Autor „SALM-DYCK“.

Die von Schumann beobachteten Blüten hatten „weder Wolle noch Stacheln“; es handelt sich hier also offenbar um eine Entwicklungsstufe, in der die Bekleidung an der Frucht völlig, jedenfalls die Borsten- oder Stachelbildung, reduziert ist, ebenso am Ovarium, hier aber noch mit gelegentlichen Rückschlägen bzw. als fast völlige Reduzierung.

Typus: *Cereus dumortieri* SCHEIDW. Typstandort: „Buenos Ayres“, irrtümlich (zuerst von Weber aus Mexiko berichtet).

Vorkommen: Mittel-Mexiko.

1. **Isolatocereus dumortieri** (SCHEIDW.) BACKBG. Cact. J. DKG., 47, 76. 1942/1

Cereus dumortieri SCHEIDW., Hort. Belg., 4:220. 1837. *Lemaireocereus dumortieri* BR. & R., Contr. U.S. Nat. Herb., 12:425. 1909.

Baumförmig werdend, bis 15 m hoch, Stamm holzig, 0,60–1,00 m hoch, bis 30 cm Ø; Äste zahlreich, hell- bis bläulichgrün, aufrecht, manchmal ± eingeschnürt; Rippen 6–7 (oder nur 5), Längsfurchen scharf, manchmal herablaufend um die Areolen aufgetrieben, Kante ziemlich scharf, bis 2 cm hoch; Areolen 5–6 mm entfernt, später näher, elliptisch, gelbfilzig; Randst. 9–11, seitlich strahlend, dünn, bis 12 mm lang; Mittelst. 1–4, der unterste abwärts weisend, bis 3 cm lang, alle St. nadelig, gelblichweiß, die stärksten unten verdickt; Bl. 5 cm lang, 2,5 cm Ø; Sep. außen braunrot, innen grünlichweiß; Pet. einreihig, weiß, 4,5 mm lang, etwas über 3 mm breit; Staubf. sehr zahlreich, weiß, kurz; Gr. wenig hervorragend; Ov. mit Filz (nach SCHUMANN auch kahl), ohne oder mit gelegentlichen Borsten; Fr. bis 4 cm lang, stachellos; Pulpa rot.

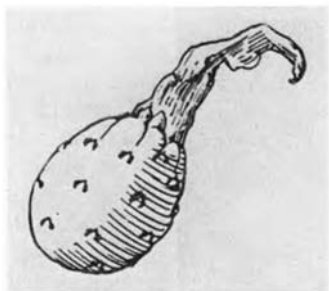


Abb. 2124. Frucht des *Isolatocereus* (nach BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II:102. 1920, Fig. 152); angesichts der ganz abweichenden Völligen Stachellosigkeit allein schon ein gutes Merkmal für eine eigene Gattung.

Mittel-Mexiko (Morelos, Hidalgo, Cuernavaca, Oaxaca, Puebla). (Abb. 2122 a und b; 2123–2124). Das Vorkommen in Oaxaca und Puebla stellte Y. DAWSON fest.

Wüchsige Art, aber empfindlich gegen Kälte.

Es gibt eine schöne Form, deren Rippen dicht spiralg gedreht sind; man soll auch gelegentlich ein paar Börstchen an der Frucht beobachtet haben, was nur bestätigen würde, daß es sich hier um Rückschläge einer Reduktionsstufe in die vorhergehende handelt. Die mattbraunen Samen sind auch abweichend. Die Blütenform wird meist als „trichterig“ angegeben, bei dem geringen Durchmesser von 2,5 cm ist die Form nur „etwas erweitert-zylindrisch“ (auch nach H. BRAVOS Abbildung), ähnlich wie bei *Stenocereus*. Diese beiden Gattungen und *Marginatocereus* stehen sicher einander nahe, zeigen aber, daß sie verschiedene Entwicklungsstufen von vielleicht gemeinsamen Vorläufern her sind. Nur durch scharfe Trennung aber wird deutlich, welche einzelnen Stufen sie gegenwärtig erreichten.

Ich vermute, daß „*Cereus dumortieri* SCHEIDW.“ nicht der älteste bzw. gültige Name ist. SCHUMANN stellte bereits mit Fragezeichen hierher: „*Cereus anisacanthus* DC.“ (Mém. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:116. 1828). Dies sollte nachgeprüft werden. Es gehörten dazu v. *ortholophus* und v. *subspiralis* (l. c., p. 117), also solche Formen, wie sie bei *Isolatocereus dumortieri* angetroffen werden (s. oben). Dann muß die Art umbenannt werden, d. h. hätte DE CANDOLLES Name den Vorrang.

Im Katalog von F. SCHMOLL, „Cactaceae“, 1. 1947, gibt es noch die unbeschriebenen Namen v. *glauca*, v. *longispinus* und v. *rufispinus*; wohl nur Formen.

148. ANISOCEREUS BACKBG.

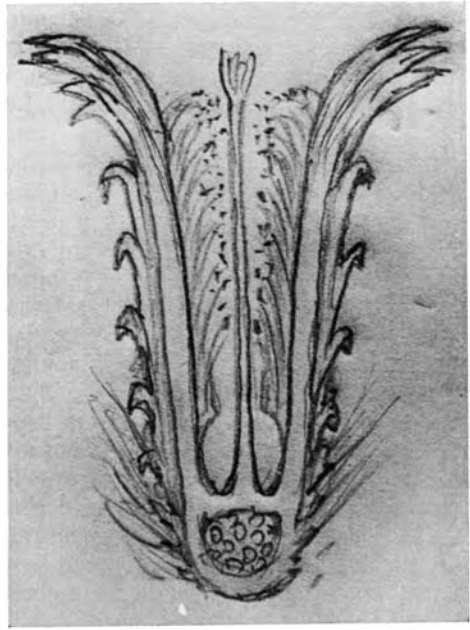
BfK., 1938-6, in Schlüssel, lateinische Diagnose und Anm. 19

[Bei früheren Autoren als *Cereus* *Pachycereus* BR. & R. pro parte *Pterocereus* MACDOUG. & MIR., Ceiba, IV:2, 135. 1954 pro parte]

Ein eigenartig blühender *Cereus* aus Guatemala, dessen Gattungsname besagt, daß er in der Blüte ungleich allen anderen war, die man zur Zeit seiner Entdeckung kannte. EICHLAM hat diese Blüte anschaulich in MfK., 179. 1909, geschildert: „Einer großblumigen *Centaurea* ähnelnd; ein länglicher Knäuel von häutigen Schuppen mit spreizenden und zurückgelegten Zipfeln, die sich, sei es in der Knospe, sei es in der Vollblüte, spröde anfühlen und knistern wie eine Strohblume.“



2125



2126

Abb. 2125. *Anisocereus lepidanthus* (Eichl.) BACKBG. (Aus: Monatsschr. f. Kakteenkunde, 53. 1913.) (Foto: EICHLAM.)

Abb. 2126. Nach EICHLAMS Beschreibung vorgenommene Darstellung der Blüte von *Anisocereus lepidanthus* (EICHL.) BACKBG.

Der Typus der Gattung ist ein schlanker Säulenkaktus, der gebüschartig aufrecht wächst; die Knospen erscheinen mit strohartigen Zipfelchen, der Fruchtknoten später nicht abgesetzt, die Röhre ganz mit dicht stehenden, dünnen und trockenen Schuppen besetzt; das Ovarium 1,5 cm hoch, die Blüte „walzenförmig“ (EICHLAM), geöffnet nur 2,5 cm Ø, nur die Basen der Schuppen sind etwas fleischig, dieser Fuß in die trockene Schuppe hineinragend; die Filzpolster erscheinen erst mit zunehmender Reife (!), während die „Grannen“ (EICHLAM; es sind also Borsten gemeint) schon vorher vorhanden sind; die Hülle besteht aus drei und vier dicht liegenden Blütenblattreihen, die Petalen mäßig nach außen



Abb. 2127. *Anisocereus gaumeri* (BR. & R.) BACKBG. (Aus: MARSHALL & BOCK, Cactaceae, Fig. 25, 1941.) (Foto: LINDSAY.)

geneigt; die vertrocknete Blüte fällt nicht ab, sondern schrumpft ein zu jenem Gebilde, das EICHLAM wie oben erwähnt schilderte; die Beere ist nicht fleischig, mit trockenem, weißem Nährgewebe; nach EICHLAMS Schilderung muß auch die Frucht trockenschuppig (und mit Borsten versehen?) sein; die Samen sind glänzend, schwarzbraun, mit schmalem, weißem Nabel, etwas seitlich zusammengedrückt.

Ich habe nach EICHLAMS Angaben die Blüte gezeichnet; sie ähnelt sehr der von *Pterocereus* MACDOUG. & Mir., die aber kurze Stacheln und keine Grannen sowie fleischige Schuppen hat, nicht denen einer Strohblume ähnelnd; außerdem fehlen die flügelartig dünnen Rippen, die letzterem Genus den Namen gaben. Daher habe ich auch nicht MARSHALL folgen können, der *Pterocereus* für identisch mit *Anisocereus* ansieht.

Fraglich bleibt allein „*Pachycereus gaumeri* BR. & R.“; seine Stellung ist unsicher, bzw. er scheint ein Bindeglied zwischen *Anisocereus* und *Pterocereus* zu sein, denn er hat auch 4kantige, „winged, thin ribs“; es wird aber angegeben, daß Schuppen von Röhre und Ovarium „± foliaceous, drying black and thin“ sind bzw. die „Frucht trocken werdend, mit nur an der Basis etwas fleischigen Schuppen, oben dünn und schwärzlich auf trocknend, mit kurzen, schwarzen Stacheln“ (BRITTON u. ROSE, The Cact., IV, App., p. 271). Von bestachelten oder mit Borsten versehenen Blüten haben GAUMER und BRITTON u. ROSE nichts gesagt. In der „Bestachelung und den manchmal 3, meist 4 dünnen Rippen“ ähnelt „*Pachycereus gaumeri*“ also *Pterocereus*, in den Merkmalen der dünnen Blütenschuppen und trocken-dünnen Fruchtschuppen sowie der ± trockenen Frucht mehr *Anisocereus* (bei dem übrigens genaue Angaben EICHLAMS, ob die Frucht nicht etwa auch noch Stacheln bildet, fehlen). MARSHALL hat zwar (Cactac., 78. 1941) ein blühendes Stück abgebildet, aber die Blüte nicht beschrieben. Nach der Schattenbildung in seiner Aufnahme handelt es sich auch nicht um einen strikten Nachtblüher wie *Pterocereus*, sondern um eine noch in den Tag hinein geöffnete Blüten bildende Art.

Typus: *Cereus lepidanthus* EICHL. Typstandort: Guatemala (Rancho San Agustín).

Vorkommen: Guatemala (und, wenn *Anisocereus gaumeri* hierhergehört, auch in Mexiko [Yucatan]).

Schlüssel der Arten:

Rippen 7–9, ziemlich niedrig

Blüten 7 cm lang

Schuppen strohblumenartig dünn und trocken

Borsten an der Blüte, am Unterteil ziemlich lang

Fruchtbekleidung nicht genau bekannt 1: *A. lepidanthus* (EICHL.) BACKBG.

Rippen (3–) 4, hoch

Blüten 5 cm lang

Schuppen schwarz auf trocknend, dünn

Borsten oder Stacheln an der Blüte nicht angegeben (vorhanden?)

Frucht trocken werdend, mit schwar-

zen Stacheln 2: *A. gaumeri* (BR. & R.) BACKBG.

1. **Anisocereus lepidanthus** (Eichl.) Backbg. BfK., 1938-6

Cereus lepidanthus EICHL., MfK., 19:177. 1909. *Pachycereus lepidanthus* (EICHL.) BR. & R., The Cact., II:76. 1920.

Buschig verzweigt, bis 4 m hoch und 8 cm Ø, ziemlich aufrecht, dunkel blattgrün; Rippen 7–9, ziemlich niedrig, durch breitrunde Furchen getrennt; Areolen klein, ca. 1,5 cm entfernt; Randst. ca. 10, dünn, bis 1,5 cm oder mehr lang (bzw. die längsten bis 4 cm lang, nach BRITTON u. ROSE), mittlere nicht immer deutlich unterscheidbar, bzw. statt der oberen Randst. oft zwei mehr mittlere, darunter ein längerer Mittelst., bis 6 cm lang; alle St. am Fuß etwas verdickt, nicht rund, sondern der Hauptstachel kantig, nervig, oft ein- oder zweiseitig gedrückt und gedreht, oft auch gewellt; alle anfangs kirschrot mit dunkler Spitze, dann kanariengelb, zuletzt grau, zum Teil noch lange mit schwärzlichem Fuß und dunkler Spitze; Bl. 7 cm lang, 2,5 cm Ø; Röhre und Ov. mit trocken-dünnen, umgebogenen Schuppen mit etwas fleischigem Fuß, zuerst längere Borsten, bis 1,5 cm lang, dann auch Filz; Perigonbl. mehrserig; Sep. gelblichgrün mit rotem Rand; Pet. unten feuerrot, oben häutig, sepiabraun; Fr. nicht fleischig, Nährgewebe trocken, weißlich; S. 3 mm lang, seitlich gedrückt, glänzend schwarzbraun. Fruchtgröße nicht angegeben. Guatemala (Rancho San Agustín) (Abb. 2125 bis 2126).

Die Staubf. sind blaßgelb, der runde Gr. unten rosa, oben weißlich und gelblich; die Staubbl. auf 3 cm Länge inseriert, über der 7 mm hohen Nektarkammer, diese gelblich dunkelrosa. Die Blüte scheint nach EICHLAMS Angaben zumindest auch am Tage offen zu sein.



Abb. 2128. Jungtrieb von *Anisocereus gaumeri* (Br. & R.) BACKBG. (Foto: E. C. HUMMEL.)

2. **Anisocereus gaumeri** (Br. & R.) BACKBG.

Cact. J. DKG., Anm. 39, S. 72. 1942/I

Pachycereus gaumeri BR. & R., The Cact., II:71. 1920. *Pterocereus gaumeri* (Br. & R.) MACDOUG. & MIR., Ceiba (Honduras), IV:2, 135. 1954.

Schlank, bis 7 m hoch, aufrecht, einzeln oder wenig verzweigt; Zweige vierkantig oder flügelig-gerippt; Rippen manchmal nur 3, sonst 4, breiter bis meist (zuletzt) dünner, bis 4 cm hoch; Areolen groß, 1–2,5 cm entfernt, hellbraunfilzig; St. 3–6, etwas pfriemlich, hell mit dunkler Spitze oder bräunlich, 1 zuweilen mehr zur Mitte gerückt, bis 1–3 cm lang; Bl. 5 cm lang; Röhre und Ov. mit dünnen Schuppen, die schwarz und dünn austrocknen, darin brauner Filz (Borsten oder St. nicht angegeben); Pet. gelblichgrün; Schuppen auf dem Ov. linear, samtig; Fr. trocken werdend, kugelig, 3–4 cm Ø, die unteren Schuppen klein, oben lang und sehr dünn, nur die Basis fleischig, darüber trocken und schwarz, die Achseln filzig, mit ca. 8 sehr kurzen, schwarzen St.; S. zahlreich, braun, 4 mm lang. Mexiko (Yucatan, häufig am Zenote Hodo bzw. östlich Izamal) (Abb. 2127–2128).

Nach dem Foto von MARSHALL, l. c., ist die Blüte (zumindest noch) am Tage offen.

Dies scheint nicht die einzige Art mit ähnlichen Blütenschuppen zu sein. Unbeschrieben blieb eine zweite (N. Y. Bot. Gard., Nr. 23935, von Dr. GAUMER): „Aufrecht; Rippen 5–7, durch breite Furchen getrennt; Areolen 1 cm entfernt; St. ca. 15, 2–3 cm lang, weich, später grau: Knospe spitz, ovoid, mit grünen, dachziegelig gestellten Schuppen.“ Die Knospe entwickelte sich nicht weiter.

GAUMER gab noch vom Typus der Art an: Blüte öffnet sich nicht weit, bleibt fast zylindrisch; das MARSHALL-Foto zeigt, daß dies nicht stimmt. GAUMER hatte sicher eine schon schließende Blüte gesehen, denn in der vorerwähnten Abbildung ist die Hülle noch breit offen, so daß *A. gaumeri* offenbar den Blütenhochstand in der Nacht hat. Er ist weder bei *Pterocereus* noch bei *Anisocereus* befriedigend unterzubringen, und da es anscheinend sogar zwei ähnlich blühende Arten gibt, mag er auch ein eigenes Genus darstellen. Leider ist lange nicht mehr in Yucatan gesammelt worden.

149. ESCONTRIA ROSE

Contr. U.S. Nat. Herb. 10:125. 1906

[Bei SCHUMANN als *Cereus* bei BERGER, in „Kakteen“, 169. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Escontria*]

Baumartige Pflanzen, mit Stamm; Rippen wenige; Stacheln ziemlich gleich lang: Blüten klein, gelb, etwas glockig, am Tage offen: Ovarium kugelig, mit dach-



Abb. 2129. *Escontria chiotilla* (WEB.) ROSE (im Vordergrund). (Jardin Exotique de Monaco.)

ziegelig stehenden, dreieckigen, sehr dünnen und bleibenden Schuppen, durchsichtig, papierartig, die Achseln völlig nackt; Perigonbl. schmal, aufgerichtet; Staubbl. und Griffel nicht herausragend; Frucht kugelig, purpurrot, locker dreieckig beschuppt, fleischig, eßbar; Samen zahlreich, schwarz, runzlig, mit abgeflachtem, breitem, basalem Nabel (nach BRITTON u. ROSE).

Die Früchte werden in Tehuacan (Mexiko: Puebla) auf dem Markt verkauft und schmecken selbst getrocknet nach Stachelbeeren. Die bisher monotypische Gattung bzw. die eine bekannte Art wurde von Dr. WEBER entdeckt, als er mit der französischen Armee in Mexiko war; er sandte 1864 das Material an ENGELMANN, der es aber nicht beschrieb; die Beschreibung erfolgte erst über 30 Jahre später in SCHUMANNS Gesamtbeschreibung der Kakteen. Die Eingeborenen nennen den Baum Chiotillo, die Frucht Chiotilla; der erstere Name soll auf das Nahuatl-Wort Quionochtili zurückgehen, in spanischer Abänderung. DIGUET (Les Cactac.

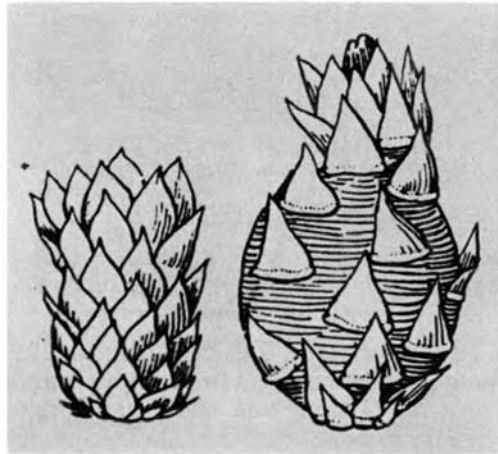


Abb. 2130. *Escontria chiotilla* (WEB.) ROSE. Darstellung von Blüte und Frucht nach BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II. 1920, Fig. 97-98.

Utiles du Mexique, 182. 1928) gibt im Gegensatz zu BRITTON u. ROSE die Blütenfarbe nicht als gelb, sondern als weiß an; H. BRAVO (Las Cact. de Mex., 234. 1937) bezeichnet die Blüten auch als gelb, die Frucht hingegen im Widerspruch zu BRITTON u. ROSES Angabe in deren Gattungsbeschreibung als „grüngrau, mit roter Pulpa“; das gleiche gibt DIGUET an. Nach SCHUMANN sind die Petalen schwefelgelb, die Frucht braunrot, die Blüte röhrenförmig, nach H. BRAVO „glockig“.

Wie die Blütenform wirklich ist, bzw. welche Farbe die Petalen und die Frucht in Wahrheit haben oder ob sie variabel sind, konnte ich nicht feststellen. Es ist merkwürdig, daß selbst über einen so markanten Baum mit seinen eigenartigen Blüten bzw. Früchten so widersprechende Angaben vorliegen bzw. diese nicht endgültig geklärt sind. Schumanns Angaben beruhen auf WEBERS Standortsbeobachtungen sowie denen MATHSSONS, die DIGUETS auf dessen eigenen.

Typus: *Cereus chiotilla* WEB. Typstandort: Mexiko, „im Staate Oaxaca“.

Vorkommen: Mexiko (S-Puebla: H. BRAVO; Oaxaca lt. K. SCHUMANN bzw. MATHSSON und WEBER).

1. *Escontria chiotilla* (WEB.) ROSE Contr. U. S. Nat. Herb., 10:126. 1906

Cereus chiotilla WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtbeschrbg., 83. 1898.

Bis 7 m hoch; Stamm kurz, dann die Hauptverästelung und die endgültige Verzweigung bei alten Pflanzen Menschenhöhe überschreitend; Krone dicht verzweigt, fast flach-breit, die Äste ziemlich geschlossen ansteigend, weich und leicht abzubrechen, hellgrün, nicht bereift; Areolen genähert, später fast einander berührend, elliptisch; Randst. zuerst wenige, später zunehmend, bis 10–15, nicht lang, oft zurückgebogen, Mittelst. später mehrere, einer als Hauptst. zuletzt bis 7 cm lang, zuweilen abgeflacht (anfangs bzw. bei jüngeren Exemplaren scheinen wesentlich weniger St. gebildet zu werden), alle hellfarbig (dunkler gespitzt?); Bl. schmal-glockig, nahe dem Triebende, ganze Länge 3 cm; Pet. gespitzt, gelb (DIGUET: weiß; K. SCHUMANN: schwefelgelb); Schuppen dicht übereinander, fast dreieckig-spitzig, 8–15 mm lang; Fr. lockerer beschuppt, ca. 5 cm Ø, graugrün (H. BRAVO), purpurn (BRITTON u. ROSE) oder braunrot (K. SCHUMANN nach WEBER). Mexiko (S-Puebla, Oaxaca, auf ca. 1800–2000 m, nach DIGUET) (Abb. 2129–2130).

Y. DAWSON hat die Pflanzen in Oaxaca gesehen (ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:20. 1948), aber keine Blüten- und Fruchtangaben gemacht.

150. HERTRICHOCEREUS BACKBG.¹⁾

C. & S. J. (US.), XXII:5, 153. 1950

[Bei früheren Autoren als *Cereus* (auch bei BRITTON u. ROSE) *Piptanthocereus* RICC. pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 164. 1929, als *Lemaireocereus* und *Cereus*-U.-G. *Lemaireocereus*]

BRITTON u. ROSE sagten bereits in The Cact., II:19. 1920, „kann zu keiner uns bekannten Gattung gestellt werden“. In dem überhängenden oder zum Teil liegenden Wuchs weicht die Gattung von sämtlichen übrigen „*Pachycerei*“ ab; die Rippen sind stark höckerartig aufgetrieben, die Areolen oben auf den Höckern; besonders im Jungtrieb ist die Pflanze dick mit mehligem, weißem Wachsstaub (BERGER) bedeckt, der leicht abfällt oder bei Besprengen bzw. Regen abgewaschen wird; die Blüten entstehen in Scheitelnähe oder kurz darunter. Die Blütenangaben sind widersprechend und zum Teil unrichtig bzw. unvollständig, auch was den Blütenhochstand anbetrifft. Die Frucht soll basal öffnen!

In Des. Pl. Life, Nov. 129. 1935, schilderte Frau BERGER die Beobachtung der Blüte in La Mortola während einer Krankheit Bergers: „zwischen 3 und 4 Uhr morgens begann die Blüte zu öffnen... die Blüte war klein... und A. BERGER hatte die Befriedigung, eine weitere Art seiner Gattung *Stenocereus* (gemeint ist U.-Gattung) zu sehen.“ Das beweist, daß Berger die Blüte nicht breit offen sah; darauf ist auch zurückzuführen, daß er „*Cereus beneckeii*“ später nicht mehr als einen *Lemaireocereus* ansah, wie in „Kakteen“, 1929. Hätte er die normalerweise breit offene Blüte gesehen, würde er die Art nicht zu *Stenocereus* gehörig angesehen haben. Ich machte folgende Beobachtung: 18.30 Uhr begann die Blüte ganz leicht zu öffnen, und ich glaubte schon an eine Nachtblüte, denn um 0.30 Uhr war sie einen Zentimeter weit offen; um 5 Uhr morgens öffnete sie jedoch etwas weiter, und um 9.30 Uhr morgens war sie fast 1,5 cm breit offen. So blieb sie; genauso sah es sicher Berger, der sie 1935 als Nachtblüher ansah, während er in „Kakteen“ angab: „Nur einmal morgens zwischen 3 und 5 Uhr geöffnet.“

¹⁾ Siehe hierzu die Fußnote unter *Lemaireocereus* BR. & R. (S. 2134).

Meine Beobachtungen zeigten, daß noch später ein weiteres Öffnen erfolgt. Wenn BERGER und ich die Blüte nicht breit offen sahen, so liegt das daran, daß sie bei uns im Winter bzw. in der kühlen Jahreszeit erscheint, während sie in dem heißen Canyon del Zopilote mehr Licht und Wärme zum vollen Öffnen hat. Die Blütenfarbe variiert bei diesem „Morgenblüher“: BRITTON u. ROSE geben „grün-



Abb. 2131. Ungewöhnlich großes Exemplar von *Hertrichocereus beneckeii* (EHRENBG.) BACKBG., in Huntington Botanical Gardens, San Marino (Kalifornien). (Foto: HERTRICH.)



Abb. 2132. Geöffnete Blüte des *Hertrichocereus beneckeii* (EHRENBG.) BACKBG. (Foto: K. SCHLANGE.)

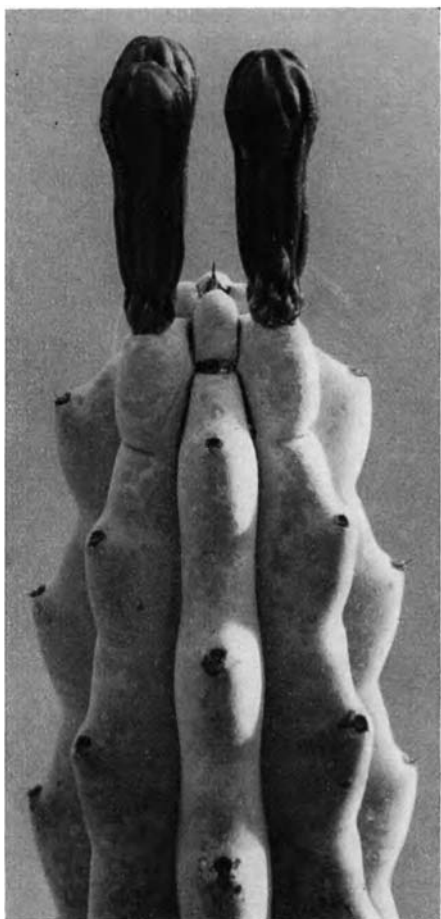


Abb. 2134. *Hertrichocereus beneckei* (EHRENBG.) BACKBG. Längsschnitt durch die Blüte.

Abb. 2133. *Hertrichocereus beneckei* (EHRENBG.) BACKBG. Junge Knospen.

braun“ als Petalenfarbe an, BERGER „trüb gefärbt“, H. BRAVO (Las Cactac. de Mex., 253. 1937) „weißlich mit rosa Tönung“; so sah ich sie an meinen Pflanzen, die ich 1939 in Guerrero sammelte und nach Hamburg brachte. Im Jardin Botanique „Les Cèdres“ waren die Petalen der hier abgebildeten Blüte grünweiß, voll geöffnet vielleicht elfenbeinfarben; die Nektarkammer ist auffällig lang, darüber springt die basale Verwachsungsleiste der Staubbl. vor, die Staubfäden sind an der ganzen, etwas glockigen oberen inneren Blütenhälfte befestigt; der Griffel ist lang und ziemlich dünn; im Nektarium (Nektarkammer) sind, wie bei vielen Arten, deutlich die strangartigen Leisten der zu einem Drüsengewebe verwachsenen bzw. umgewandelten Staubblattbasen zu sehen; das Ovarium sah ich völlig ohne Borsten oder Stacheln, nur schuppig (s. Abb. 2133) bzw. mit Filzspuren; BERGER gibt an „mit kleinen Borstenstacheln“, die ich nicht sah, K. SCHLANGE sah „gelegentlich eine kurze Borste“. BRITTON u. ROSE geben die Frucht unrichtig als „stachellos“ an (sie haben wohl eine überreife Frucht gesehen, an der die Stacheln sich gelöst hatten); die Frucht ist ebenso mehlig-weiß bedeckt wie die Spitzentriebe, gehöckert, zuletzt rot und mit dickeren Areolen sowie steifen Stacheln versehen; die Samen sind ziemlich groß, glänzend schwarz,

fein punktiert. Es gibt wenig und auch stark bestachelte Pflanzen; danach und auch nach der Blütenfarbe läßt sich vielleicht eine Varietät abgrenzen, wenn genauere Beobachtungen vorliegen.

Die Gattung wurde nach W. HERTRICH, dem Kurator des bekannten Sukkulente Gartens „Huntington Botanic Garden“, San Marino (Kalifornien), benannt.

Typus: *Cereus beneckeii* EHRBG. Typstandort: „Mexiko.“

Vorkommen: Mexiko (Guerrero; Puebla?).

1. **Hertrichocereus beneckeii** (EHRBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXII:5, 153. 1950

Cereus beneckeii EHRBG., Bot. Ztg., 2:835. 1844. *C. farinosus* HGE., in SALM-DYCK, Allg. Gartenztg., 13:355. 1845.¹⁾ *C. beneckeii farinosus* SD.

Piptanthocereus beneckeii RICC. *Lemaireocereus beneckeii* (EHRBG.) BERG., „Kakteen“, 164. 1929.

Bis 1,5 m hoch, zum Teil aufsteigend, dann überbiegend, liegend und wieder ansteigend, wenig bis stark verzweigt; Tr. bis ca. 7 cm Ø, innen gelblich; Scheitel braunfilzig gehöckert; Zweige hellgrün (manchmal sind die Tr. auch bläulich-grün) oder rötlich, oben mehlig weiß mit Wachsstaub versehen; Rippen 7–8–9, anfangs stark quergeteilt und länglich gehöckert; Areolen auf den Höckern, 2,5–4 cm entfernt, klein, rund, braunfilzig, später dunkler; Randst. bis ca. 5 (zuweilen abfallend), pfriemlich-kraftig, starr, stechend, am Grunde etwas verdickt, bis 1,5 cm lang, 1 St. kann als Hauptst. angesehen werden, bis 5 cm lang, abwärts oder (meist) schräg aufwärts und sehr stechend steif; St. anfangs oft fehlend oder wenige, dann hell-, darauf dunkelbraun oder auch grau und oben rötlich; Bl. ca. 7,5 cm lang oder kürzer, bis 6 cm breit öffnend; Ov. 1 cm lang, kräftig gehöckert, bräunlich, mit Filzspuren und zuweilen einem kurzen St. oder Borste; Röhre kahl, bis 4,5 cm lang, bräunlichgrün; Sep. gerundet; Pet. elfenbeinweiß bis rötlich getönt, die äußeren auch mit bräunlichem Streifen in der Mitte, im Hochstand die Hülle umgebogen, darüber die Staubbl. hervorragend und über ihnen noch der Gr.; Staubf., Gr. und N. weiß; Fr. gehöckert, mehlig-weiß, später rotfärbend, bis 5 cm lang, 3 cm Ø, mit 8–9 graubraunen St. in den kräftigen Areolen; Fruchtfleisch verschwindend, die S. lose zurücklassend, die Fr. am Grunde öffnend (!). Mexiko (Guerrero, Canyon de la Mano und del Zopilote; Puebla ?) (Abb. 2131–2134; Tafel 170).

Durch die am Grunde öffnende, trockene Frucht („wie bei *Oreocereus*“; WERDERMANN, in „Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, T. 125. 1937) ebenfalls von allen anderen „*Pachycerei*“ abweichend. Die Pflanze ist in Triebfarbe, Stachelzahl und -farbe, sowie in Blütenlänge und -farbe ziemlich variabel. SALM-DYCK behauptete, daß die abweichenden Formen konstant bleiben.

Einer der schönsten mexikanischen Cereen.

151. MITROCEREUS (BACKBG.) BACKBG.

Cact. J. DKG., 48, 77. 1942/1

[Bei früheren Autoren als *Cereus*, *Cephalocereus* und *Pilocereus* – *Pachycereus* BR. & R. pro parte bzw. sensu DAWSON (1948) *Cephalocereus*-U.-G. *Mitrocereus* BACKBG., in BfK., 1938-6 *Neobuxbaumia* pro parte bzw. sensu DAWSON, C. & S. J. (US.), 173. 1952]

¹⁾ Hierher soll, lt. SCHUMANN, der Name *Echinocactus farinosus* MONV. non CELS gehören, der Name *E. farinosus* CELS non MONV. dagegen, nach LABOURET, zu „*Cereus malletianus*“. Das ist jedoch zweifelhaft.



Abb. 2135. *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG. Die Art wurde lange irrtümlich als *Pachycereus chrysomallus* bezeichnet.

sensu BR. & R. (*Neobuxbaumia tetetzo*) zugrunde legte. PFEIFFER beschrieb aber die Art KARWINSKIS in En. Cact., 77. 1837, ausdrücklich: „in apice trunci latere septentrionali quasi cephalium e lana densa flavida, setisque brunneis elongatis . . . e quo flores et baccae proveniunt.“ Es handelt sich hier also um ein an der Nordseite (nicht selten bei cephaliumtragenden Nachtblüheren) gebildetes Cephalium, während *Mitrocereus* oben einen Schopf bildet, mit den Blüten im Scheitel oder auf demselben.

Eine weitere mißverständene Art ist „*Cephalocereus macrocephalus* WEB.“ bzw. „*Pilocereus ruficeps* WEB.“. H. BRAVO hat für mich diese zweifelhaften Arten zu klären versucht und kommt in einem Brief an mich im Jahre 1954 zu der Ansicht, „daß die unvollkommene Beschreibung WEBERS (in K. SCHUMANN, Gesamtbeschrbg., 197. 1898) von *Cephalocereus macrocephalus* wohl eine nochmalige Beschreibung seines „*Pilocereus fulviceps* WEB.“ ist“ (so wie er „*Pilocereus hoppenstedtii*“, nachdem er an ENGELMANN zuerst *Piloc. fulviceps* so bezeichnet hatte, nachher noch einmal als „*Pilocereus lateralis*“ beschrieb; die Schwierigkeit der Klärung aller dieser Arten, die noch bis in die Gegenwart bestand, läßt verstehen, daß es in diesen Fällen auch bei dem hervorragenden Kakteenkennner Dr. WEBER eine Verwirrung gab).

Was BRITTON u. ROSE als Titelbild in The Cact., II, Tafel I, als „*Cephalocereus macrocephalus*“ abbilden, ist *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. Alle stammen aus der Nähe von Tehuacan, was zu der Verwechslung beigetragen haben mag.

Was HOWARD E. GATES in C. & S. J. (US.), XXV:3, 87. 1953, Fig. 69 (oben links), als „*Cephalocereus macrocephalus*“ abbildet, ist ebenfalls *Mitrocereus ruficeps*. Hier scheint der gleiche Irrtum vorzuliegen wie bei Y. DAWSON, in C. & S. J. (US.), XXIV:6, 173. 1952, der „*Cephalocereus macrocephalus*“ in *Neobuxbaumia macrocephala* (WEB.) DAWS.“ umbenannte, obwohl es weder eine *Neobuxbaumia* noch

Eine Gattung sehr großer Cereen, die lange unzureichend bekannt waren. Als Typus hatte ich „*Piloc. chrysomallus* LEM.“ gewählt, wohlgemerkt: die Pflanze, die man (bis zu ihrer Klärung durch H. BRAVO, 1953: Genus *Backebergia*) darunter verstand, richtiger: mißverstanden, vor allem BRITTON u. ROSE, danach später auch ich, sowie YALE DAWSON (ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:4. 1948).

H. BRAVO wies in Anal. Inst. Biol. Mex., XXIV:2. 1953, nach, daß „*Piloc. chrysomallus* LEM.“ eine ganz andere Pflanze war als die von BRITTON u. ROSE dafür angesehene und daß die letztere bzw. der Typus des obigen Genus richtig heißen muß: *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG.

Y. DAWSON hatte, l. c., dem Typus den Namen „*Pachycereus columna-trajani* (KARW.) BR. & R. emend. DAWS.“ gegeben.

Seine Fassung ist insofern ein Irrtum, als er für seine Kombination den Namen *Cereus columna-trajani* KARW., in PFEIFFER, non *Pachycereus columna-trajani*

der richtige Name ist. Hier sagt aber DAWSON klärend: „gewöhnlich längere rötliche Stacheln am Scheitel, Blüten nahe dem Scheitel.“ Es handelt sich also auch hier um *Mitrocereus ruficeps*, und die Standortsaufnahme DAWSONS (l. c., Fig. 22) zeigt eine gleiche Pflanze wie die von BRITTON u. ROSE in Bd. II auf Tafel I irrtümlich als „*Cephaloc. macrocephalus*“ abgebildete Art. Dieser *Mitrocereus ruficeps* ist keine *Neobuxbaumia*, einmal, weil er am Scheitel blüht, und dann, weil die Frucht oben keinen Deckel hat, aber gewundene Borsten, und anders aufreißt; DAWSON gibt nur an „Blüten stachellos“; daß ein „paar Borsten in den Achseln des Ovariums“ (BRITTON u. ROSE) vorhanden sind, hat er wohl übersehen, weil sie zu klein waren; für die Frucht gibt er aber „curled bristles“ an.

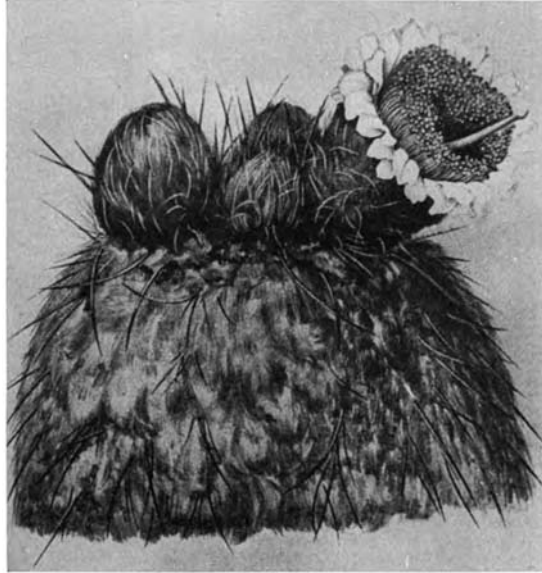


Abb. 2136a. *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG. Darstellung der Blütenregion bei BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II. Tafel XI, 1920 (als *Pachycereus chrysomallus*).

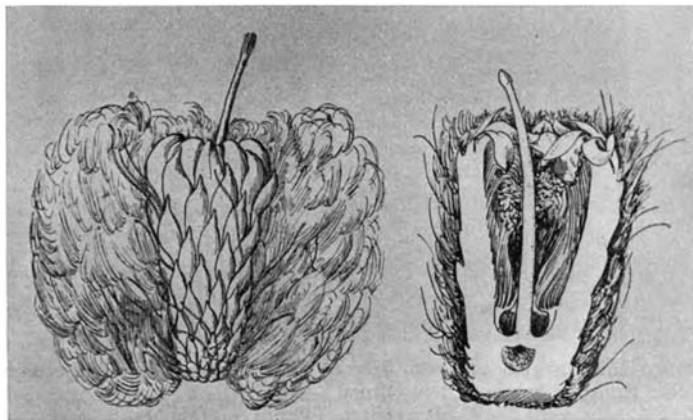


Abb. 2136b. *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG. Blütendarstellung mit Längsschnitt in BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II. Fig. 108 (links) und 109 (rechts), 1920.

Im Gegensatz zum Typus der Gattung kommt es bei *Mitrocereus ruficeps* wohl zu gleich dünner und längerer Veränderung der Scheitelstacheln, aber weniger Filz, und die Bekleidung an der gleich-glockigen Blüte ist stärker reduziert. Beide Arten müssen jedoch zu der Gattung *Mitrocereus* gestellt werden. Bei *Mitroc. ruficeps* gibt WEBER an: „man sieht die Borsten nur, wenn man die angepreßten Schuppen hebt“; daher hat DAWSON sie wohl übersehen; Weber spricht bei dieser Art auch von einer „cephalumartigen Modifizierung der Endtriebstacheln“. Weitere Arten als *Mitroc. fulviceps* und *Mitroc. ruficeps* sind bisher nicht bekannt; sie gehören zu den riesigsten Cereen Pueblas. Bei beiden Arten liegen die Schuppen der Blüte dicht an, die des Typus ist dichter behaart und beborstet.

Typus: *Pilocereus fulviceps* WEB. Typstandort: Bei Tehuacan (Mexiko: Puebla).

Vorkommen: Mexiko (Puebla und Oaxaca).



Abb. 2137. Junge Blütenregion mit wollfilzigem Scheitelschopf von *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG.: Knospen kurz vor dem Öffnen. Kopfstück einer von mir bei Zapotitlán gesammelten Pflanze.

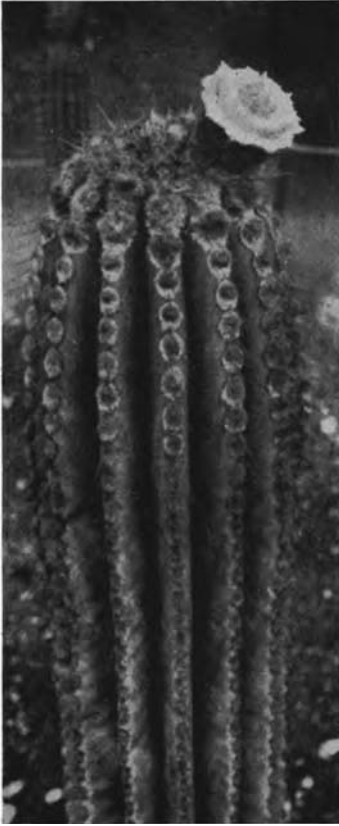


Abb. 2138. *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG.: Blüte im Hochstand. (Foto: HERTRICH.)



Abb. 2139. Älterer und höherer Wollfilzschopf (daher gab ich der Gattung den Namen „Mitro“ cereus, d. h. Mützencereus) von *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG. Die Nachtblüte ist soeben geschlossen. (Foto: SCHWARZ.)

Schlüssel der Arten:

Blüten am Scheitel, glockig

Gelbliche modifizierte, dünnere Stacheln am
Triebende

Stärkere Filzbildung am Scheitel

Blüten dicht mit Haaren und Borsten be-
setzt

Petalen kremweiß 1: *M. fulviceps* (WEB.) BACKBG.

Rötliche modifizierte, dünnere Stacheln am
Triebende

Keine stärkere Filzbildung am Scheitel

Blüten mit etwas Filz und ziemlich klei-
nen Borsten besetzt

Petalen rosaweiß 2: *M. ruficeps* (WEB.) BACKBG. n. comb.



Abb. 2140. Ein Farbbild zum Gedächtnis des verstorbenen Sammlers HOWARD GATES, der vor allem in Niederkalifornien systematisch sammelte. Ihm verdanke ich manche Information, und ich berichtete über seine Reisen zu seinen Fotos in Beitr. z. Skde. u. -pflege, 64–68, 1941. Er nahm auch dieses Farbbild des *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. auf. H. BRAVO klärte die richtige Benennung der *Mitrocereus*-Arten. Dies ist der oft mißverständene „*Cephalocereus macrocephalus*“ in BRITTON u. ROSES Titelbild zu Band II ihres Werkes bzw. *Neobuxbaumia macrocephala* sensu DAWSON, während SCHUMANNs „*Cephalocereus macrocephalus*“ *Mitrocereus fulviceps* (WEB.) BACKBG. war. (Farbbild: HOWARD GATES.)

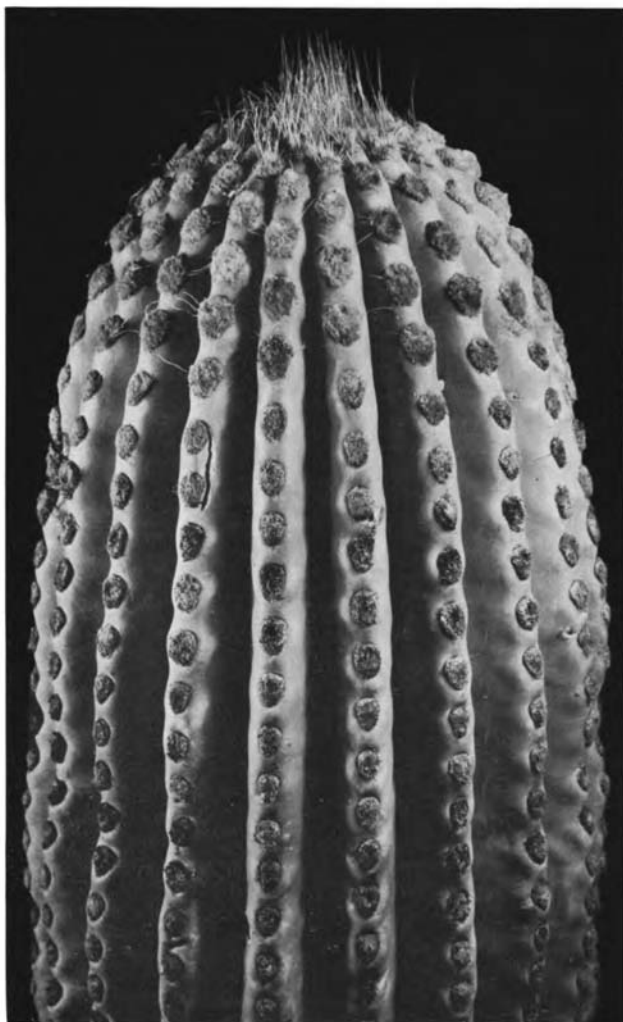


Abb. 2141. *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. Jüngerer Triebstück. (Foto: H. BRAVO.)

1. ***Mitrocereus fulviceps*** (WEB.) BACKBG. In H. BRAVO, Anal. Inst. Biol. Mex., XXIV:2, 231. 1953

Pilocereus fulviceps WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 176. 1898.
Cephalocereus macrocephalus WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtschrbg., 197. 1898 [non *Neobuxbaumia macrocephala* sensu DAWSON, C. & S. J. (US.), XXIV:6, 173. 1952] *Pilocereus macrocephalus* WEB. *Cereus macrocephalus* BERG. *Cereus fulviceps* BERG. *Pachycereus chrysomallus* sensu BR. & R. non LEM. *Mitrocereus chrysomallus* sensu BACKBG. non LEM., Cactac. J. DKG., 48, 77. 1942/1. *Pachycereus columna-trajani* sensu et emend. DAWSON, ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, I:4. 1948, non KARW. *Mitrocereus columna-trajani* sensu DAWSON, ibid.

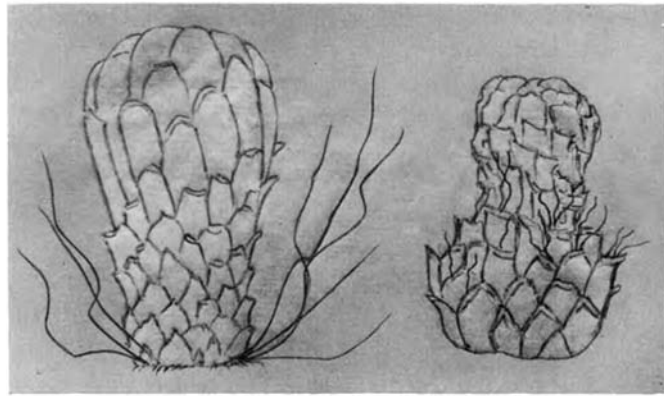
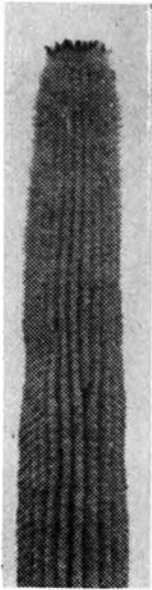


Abb. 2143. H. BRAVOS Zeichnungen einer Knospe von *Mitrocereus fulviceps* (links) und einer Frucht (rechts).

Abb. 2142. Scheitelblütenzone bei *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. (Foto: Y. DAWSON.)



Abb. 2144. Knospen von *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. Bei dieser Art sitzen die wenigen kürzeren Borsten in den Achseln der ziemlich großen Schuppen, zuweilen ganz verdeckt.

Bis 18 m hoch, zahlreich verzweigend, Äste parallel aufsteigend, graugrün, Stamm bis 1 m Ø, Tr. bis ca. 30 cm Ø, ziemlich tief unten abzweigend; Krone bis 5 m Ø; Rippen 11–14 und mehr; Areolen ziemlich nahestehend, (zum Scheitel hin?) fast zusammenfließend; Randst. ca. 12, dünn, strahlend; Mittelst. 3 bzw. mehrere, 1 sehr lang werdend, manchmal bis 13 cm lang, alle steif, gerade, kräftig, zum Scheitel hin modifiziert, dünner, länger, ± gebogen, gelblich und von dickerer, dichter gelblicher Filzbildung durchsetzt; Bl. ca. 8 cm lang werdend, nächtlich, aber bis in den frühen Vormittag offen, glockig, dicht von Wolle und Borsten umhüllt; Röhre mit dachziegelig stehenden, rosa und gespitzten Schuppen, am Ov. ebenso, nur kleiner und blaß; Blütenwand dick; Nektarkammer klein; Gr. krem, dick, herausragend, schon vor dem Öffnen; Staubf.-Basen dicht um den Gr. und dann aufwärts an der ganzen Röhre, die untersten die Nektarkammer ab-

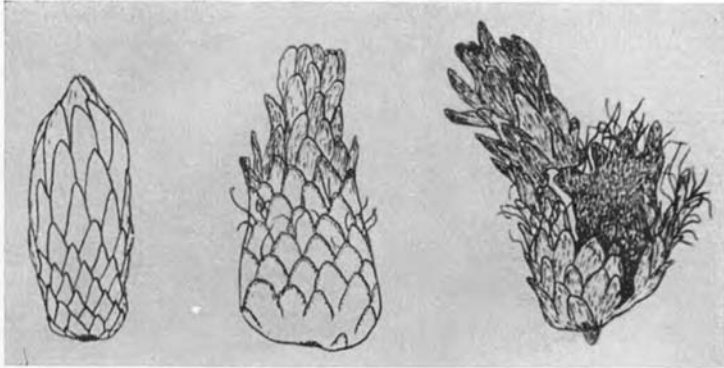
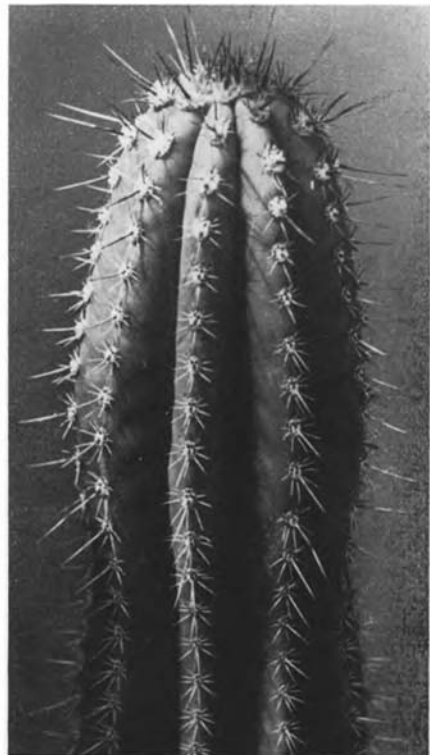


Abb. 2145. Dr. DAWSON'S Darstellung einer Knospe, eben vor dem Öffnen, von *Mitrocereus ruficeps* (links), einer fast reifen Frucht desselben (Mitte) und einer aufgeplatzten Frucht (rechts) (bei DAWSON als *Neobuxbaumia macrocephala*). (Aus: C. & S. J. (US.), 169. 1952, Fig. 114.) (Zeichnung: Y. DAWSON.)



2146



2147

Abb. 2146. Frucht des *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. und Samen.

Abb. 2147. Junge Pflanze Von *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. (Aus der Sammlung des Züchters KUENTZ, Fréjus, Südfrankreich.)

schließend, kremfarben; N. aufrecht, krem, linear; Fr. dicht beschuppt, braun, wollighaarig und beborstet. Mexiko (Puebla und Oaxaca) (Abb. 2135 bis 2139, 2143).

2. *Mitrocereus ruficeps* (WEB.) BACKBG. n. comb.¹⁾

Pilocereus ruficeps WEB., Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 11:509. 1905.

Cereus ruficeps Vpl., MfK., 23:27. 1913. *Pachycereus ruficeps* (WEB.)

BR. & R., The Cact., II:75. 1920. *Neobuxbaumia macrocephala* sensu

DAWS., C. & S. J. (US.), XXIV:6, 173. 1952.

Riesige Säulen, bis 15 m hoch, mit einem Stamm bis 40 cm Ø, erst in ca. 2 m Höhe verzweigend; Tr. nicht zahlreich, strikt aufgerichtet; Rippen ca. 26; Areolen 1–2 cm entfernt, zum Scheitel hin dicker besetzt, ± länglich; Randst. 8–10, steif, gerade, grau, ca. 1 cm lang werdend; Mittelst. 1–2, einer davon bis 5 cm lang, kräftig, waagrecht stehend oder herabgebogen; anfangs sind alle St. rot; bei Blühbarwerden der Tr. sind die St. verändert, manchmal auf eine Länge von 1–2 m vom Scheitel herab, dünner, länger und rötlich, manchmal auch viel weniger, gleichmäßiger bleibend und nur ganz oben ± modifiziert, die Rippen aber normal, nicht aufgelöst; manchmal können (nach WEBER) auch bis zu 80 feine rötliche St. entstehen, haarartig dünn, bis 8 cm lang; später bzw. beim Nachwachsen fallen die unteren wieder ab; Bl. 5 cm lang einschließlich Ov., bedeckt mit dachziegelig stehenden spitzen und unten breiteren dünnen Schuppen, dreieckig, am Ov. gerundet, in den Achseln einige Haarborsten, kräuselig, zum Teil nur wenige Millimeter lang, durch die Schuppen verdeckt, bei Reife verlängert; die ganze Bl. außen rötlichgrün; Röhre 3 cm lang; Sep. rötlich; Pet. rosaweiß, in zwei Reihen, etwas gefranst; Staubf. zahlreich, zweiserig, nicht hervortretend, die unterste Serie zu zweien basal verwachsen und erst dann frei werdend; Gr. kräftig, rosaweiß; N. 7–9; Fr. in der Größe einer kleinen Feige, nicht essbar, breitlänglich, mit größeren Filzflocken und kräuseligen Borsten, oben die vertrocknete Blüte mit den abstehenden Perigonbl., ohne Deckelteil, bei Reife oben seitlich unregelmäßig aufreißend; S. klein, glatt, glänzend dunkelbraun. Mexiko (Puebla, bei Tehuacan zahlreich auf dem Cerro de Tochapa, nach DIGUET nicht über 2000 m gehend). (Nach der Originalbeschreibung WEBERS.) (Abb. 2140–2142; 2144–2147).

*

Cephalophorus columna-trajani (KARW.) LEM. und *Cephalocereus columna-trajani* (KARW.) K. SCH. s. unter *Haseltonia* (Art mit Seitencephalium nach Norden).

152. NEODAWSONIA BACKBG.

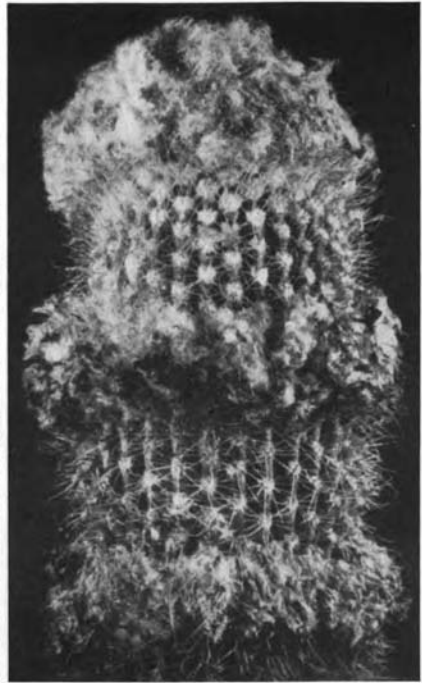
Blätter f. Sukkde., 1:4. 1949

Diese interessante Gattung bzw. die erste zu ihr gehörende Art wurde erst 1949 im mexikanischen Gebiet von Tehuantepec nahezu gleichzeitig von YALE DAWSON und Th. MACDOUGALL entdeckt. Es hängt wohl mit der Entwicklung des Straßenbaues in jener Gegend zusammen, daß man diese Pflanzen nicht früher fand. Die ersten Exemplare wurden auf einem kleinen, isolierten Lavahügel nahe Union Hidalgo (Oaxaca) gesehen, später wurde eine weit größere Verbreitung beobachtet, wie aus den Standortsangaben bei den einzelnen Arten hervorgeht.

¹⁾ Für diese Art ohne stärkeren Scheitelfilzschopf, sondern mehr mit verdichteter Stachelmodifizierung am blühbaren Scheitel, hatte ich den nicht publizierten Gattungsnamen *Lindsaya* vorgeschlagen. Nähere Untersuchungen mögen die Aufstellung zumindest eines solchen Subgenus erforderlich machen.



2148a



2148b

Abb. 2148a. Die stets einzeln wachsende *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & MAC DOUG. (Foto: MACDOUGALL.)

Abb. 2148b. Scheitelzone der *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & MACDOUG. (Foto: SIVILLA.)

Als ich mich um 1949 bei den Vorarbeiten zum Handbuch entschließen mußte, allen voneinander abweichenden cephaloiden Bildungen Gattungsrang zuzuerkennen, war ich gezwungen, die Gattungen *Neobinghamia* BACKBG. und *Neodawsonia* BACKBG. aufzustellen. Von beiden waren damals nur je eine Art mit ähnlichen, zuerst im Scheitel entstehenden stärkeren Wollbildungen, die dann ringförmig für einige Jahre erhalten bleiben und schließlich vergehen, bekannt. Das Genus *Neobinghamia* BACKBG. wurde von BUXBAUM sofort abgelehnt.¹⁾ Es ist aber bezeichnend für die Unsicherheit seiner Auffassung, daß er auch eine Reihe von anderen meiner Gattungen noch in jüngerer Zeit in „Die Kakteen“ (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart) und „Cactus Culture on Biology“ (1958, in England) bei seinen Zusammenziehungen ganz verschieden einstuft. Wie richtig es dagegen war, an obigen Gattungen festzuhalten, erwies sich daran, daß sie nicht monotypisch blieben, sondern später noch weitere Arten gefunden wurden.

DAWSON publizierte die ersten Angaben über den Typus des obigen Genus in „New Cacti of Southern Mexico“ (ALLAN HANCOCK Found. Publ., Occ. Papers. No. 1 und 2, 1948). Schon damals kamen mir Bedenken, ob es sich bei seinen Abbildungen, i. c., Fig. 11 und 12, nicht etwa um zwei Arten handelte, da Fig. 11 eine alte, einzeln wachsende Pflanze zeigt, Fig. 12 dagegen eine stärker verzweigte. Ich beschränkte also meine Beschreibung von *Neodawsonia* BACKBG. in

¹⁾ Nachdem er vorher die Möglichkeit einer generischen Trennung als gegeben ansah.

BfS., 1:4. 1949, nur auf die wichtigsten Kennzeichen. Inzwischen haben H. BRAVO und der verdiente Sammler THOMAS MACDOUGALL weitere Arten beobachtet.

Es zeigte sich, daß die richtige Identifizierung der Arten ohne gründliches Studium derselben schwierig ist. So beschrieb H. BRAVO in An. Inst. Biol. Mex., 27:12. 1956, eine *Neodawsonia guiengolensis* H. BRAVO sowie l. c., 27:15. 1956, eine *Neodawsonia nana* H. BRAVO. In ihrer „Revision der Gattung *Neodawsonia*“ (l. c., 29:73–87. 1958) waren dann H. BRAVO und TH. MACDOUGALL der Auffassung, daß die letzteren beiden Arten zu *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. gestellt werden sollten. Zugleich wurden weitere zwei Arten beschrieben, und die völlige Einheitlichkeit der Wollzonenbildung erwies, daß die Einbeziehung zu *Cephalocereus* PFEIFF. „sensu latiore“, wie sie DAWSON noch vornahm, nicht

zu halten ist, aber auch, daß die Aufrechterhaltung von *Cephalocereus* in einem so weiten Sinne nicht möglich ist, wie ich dies schon seit jeher vertrat, weil wir uns damit rein künstlichen Zusammenfassungen nähern. Die weiteren Funde von *Neodawsonia* BACKBG. sind ein guter Beweis für die Richtigkeit meiner sorgfältigen und konsequenten Trennung der verschiedenen Entwicklungsstufen von Cephalien aller Art. Meine Methode scheint sich aber – man denke an die Geschichte etwa von *Mora-wetzia* und *Armatocereus*

immer erst nach langer Zeit und gegen anfangs heftige Widerstände durchzusetzen; gerade darin aber kann man ein positives Argument für die exakte Trennung sehen.

Wieschwierig die richtige Identifizierung z. B. bei *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. ist, zeigt sich daran, daß die Pflanze von DAWSONS Abbildung, l. c., Fig. 12, viel geringer bestachelt zu sein scheint als diejenige der Fig. 5 in der Revision des Genus durch H. BRAVO und TH. MACDOUGALL. Wichtig ist daher, auf die Schlüsselangaben dieser Autoren zu achten, die ich übernahm, bzw. darauf, ob die Pflanzen einzeln wachsen und zugleich höher werden, oder ob sie verzwei-

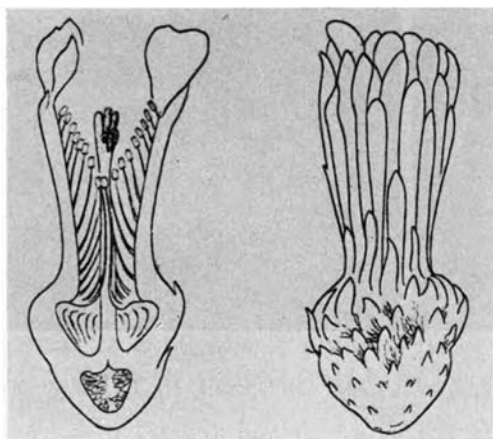


Abb. 2148c. Links: Blütenlängsschnitt von *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & MACDOUG. (Zeichnung: H. BRAVO.)



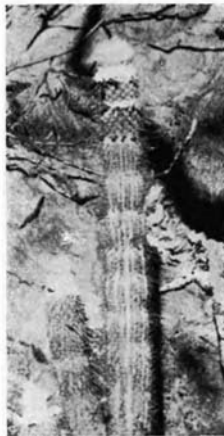
Abb. 2148 d. Früchte der *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & MACDOUG. (Foto: SIVILLA.)

gen, und hier, ob es sich um eine normalerweise basale oder um eine höhere Verzweigung handelt. Weitere entscheidende Unterschiede ergeben sich dann noch aus der Blütenlänge. *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG. hat mit 3,5 cm die kürzesten Blüten, bei den verzweigenden Arten sind sie $\pm$ länger, und weitere Artunterschiede zeigen sich hauptsächlich an der Mittelstachelzahl. Ich habe diese Angaben zusätzlich in den Schlüssel aufgenommen.

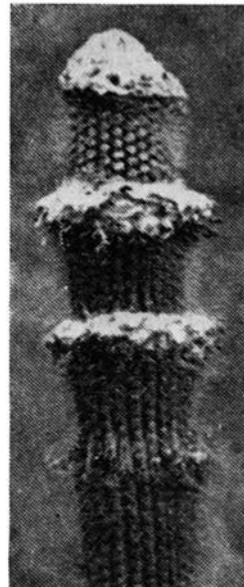
Die Gattungsmerkmale können danach auf folgende Angaben beschränkt werden: Rippen zahlreich; Stacheln dünn; Blütenzone im Scheitel, aus dichten, wolligen Haaren, später wird sie durchwachsen, und die Wolle bleibt ringförmig mehrere Jahre erhalten, vergeht dann, oder sie bleibt nur schwach an jenen $\pm$ verdickten Triebteilen erkennbar; die einst die Blütenregion trugen; Blüten rosa, verhältnismäßig klein, trichterig-röhrig; Ov. mit kleinen, dreieckigen Schuppen, in den Achseln nur Haare; die unteren Röhrenschuppen mit Wollhaaren und zuweilen einer kurzen Borste; Perigonblätter kurz; Nektarkammer ziemlich breit-rund, oben $\pm$ durch die basale Staubfädenverwachsung begrenzt; Frucht klein, rosa, wenig beschuppt, in den Achseln behaart und mit kurzen Stachelchen, bei der Vollreife sich oben öffnend; Samen ca. 2 mm lang, mit dunkelbrauner, fein punktierter Testa.

Typus: *Cephalocereus apicicephalum* Y. DAWS. Typstandort: Mexiko (Oaxaca, 17 km westlich von Tehuantepec).

Vorkommen: Im Südwesten des mexikanischen Staates Oaxaca, auf 100 bis 1000 m ü. M.



2149a



2149b

Abb. 2149a. *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. Vgl. hierzu auch Tafel 171. Die Blüten sind klein, nur etwa 2–2,5 cm groß, mit etwas behaarten Schuppen. Die ringartige Wollzone der Blütenregion verliert sich mit der Zeit. (Foto: Y. DAWSON.)

Abb. 2149b. Die stufenweise Wollzonenbildung bei *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. Es ist unverständlich, daß einige Autoren diese Pflanzen immer noch als „*Cephalocereus*“ bezeichnen (aber z. B. *Arrojadoa* beibehalten), da letzteres Genus monotypisch ist, d. h. seine Beschreibung bzw. sein Typus keine Einbeziehung anderer Arten gestatten. BRITTON u. ROSES Genus „*Cephalocereus*“ war daher in seiner Gesamtartenzahl eine unhaltbare Sammelgattung. (Foto: Y. DAWSON.)



2149c

Abb. 2149c. Ziemlich dicht- und langstachelige Form von *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. (Foto: SIVILLA.)



2150

Abb. 2150. *Neodawsonia nizandensis* H. BRAVO & MACDOUG. die einzige oben verzweigende Art (Foto: MACDOUGALL.)

Schlüssel der Arten:

Wuchs einzeln, bis 8 m hoch werdend

Mittelstacheln 3–6

Blüten bis 3,5 cm lang

Cephalium gelblich, mit leicht bräunlichem Ton

1: *N. totalapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG.

Wuchs verzweigt, bis 3 m hoch

Verzweigung normalerweise basal

Mittelstacheln 1–4, bis 4 cm lang

Blüten 5–6 cm lang

Cephalium weiß (DAWSON)

2: *N. apicicephalum* (DAWS.) BACKBG.

Verzweigung normalerweise höher

Mittelstacheln 6, einer stärker

Blüten 4 cm lang

Cephalium hell gelbbraun

3: *N. nizandensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG.

1. *Neodawsonia totalapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG. In *Inst. Biol. Mex.*, 29:74–79, 1958

Einzeln, 3–8 m hoch; Tr. 12–15 cm Ø, graugrün, mit verschieden weit stehender Verdickung, wo die Blütenzone saß; Rippen 28, 8–10 mm hoch, oben stumpflich; Areolen 8–12 mm entfernt, rund, 4 mm Ø, grauweiß-filzig; Randst.

10–13, nadelig, 5–13 mm lang, die unteren die längsten, weiß, rot gespitzt; Mittelst. 3–6, den Randst. ähnelnd, nur wenig kräftiger; Blütenzone im Scheitel, gelbliche Haare, nur zart bräunlich getönt; Bl. 3,5 cm lang; Ov. mit 1 mm langen Schuppen und langen, biegsamen, weißen Haaren; Röhre mit spitzen Schuppen, einigen Haaren und steifen Borsten; Sep. spatelig; Pet. spatelig, 7–10 mm lang, 3 mm breit; Samenhöhle nur 5 mm groß; Nektarkammer 9 mm groß, oben fast abgeschlossen; Staubf. in verschiedener Länge der ganzen Röhre angeheftet; Fr. anfangs rosa, später bräunlich, klein beschuppt, mit einigen Haaren und kurzen, weißen Borsten, 2,5–3 cm Ø, Perianthrest eine Zeitlang verbleibend; S. 2 mm lang, breit birnförmig; Testa fast schwarzbraun, glänzend, fein 5kantig netzig gemustert, Hilum subbasal. Mexiko (Oaxaca, bei Totolapan, von diesem Ort bis Tequisistlán nördlich an der Straße nach Nejapa und San Bartolo Yautepec, meist auf 600–1000 m, im tropischen Trockenbusch) (Abb. 2148, 2148a–d; 2151a).

Verzweigungen wurden nur nach Beschädigung des Haupttriebes beobachtet. Die Blütezeit ist Ende Mai bis Juni und bald beendet. Blüten- und Fruchtreste mit einigen Samen verbleiben in älteren Wollringen bis zu 3 Jahren.



Abb. 2151a. Sämlinge aus von MAC DOUGALL gesammelten Samen von *Neodawsonia totolapensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG.

2. *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. BfS., 1:4. 1949

Cephalocereus apicicephalum DAWS., ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:10. 1948. *Neodawsonia guienegolensis* H. BRAVO, An. Inst. Biol. Mex., 27:12. 1956. *N. nana* H. BRAVO, l. c., 27:15. 1956.

Anfangs einzeln, dann $\pm$ nahe der Basis verzweigt, 1–3 m hoch, dunkel bläulich-grün, höchstens bis 10 Tr. beobachtet, diese selbst nicht verzweigend, nur bei Verletzung ihres Scheitels, 6,5–10 cm Ø, um die jährlichen Scheitelzonen etwas verdickt; Rippen 22–27, 5–9 mm hoch; Schopf kräftig entwickelt, bis auf 4 cm vom Scheitel herab, eine weiße, ansehnliche Wollhaube bildend, später eine Zeitlang als Ring stehenbleibend; Areolen elliptisch, unterhalb des Schopfes völlig kahl, 4–5 mm lang, 6–10 mm entfernt; St. reichlich vorhanden, anfangs strohfarben und vom Schopf bedeckt, später dunkler werdend, im Alter dunkelbraun; Randst. 9–12, dünn, borstenartig, unregelmäßig gebogen oder gedreht, meist 15–18 mm lang, im unteren Areolenteil 2–3 cm lang, im oberen unter 1 cm lang; Mittelst. 2–6, 2–4 cm lang, herabgebogen, einer vorragend, fast gerade, steifer als die übrigen und der längste; Bl. klein, 5–6 cm lang, im Schopf ringförmig um den Scheitelpunkt entstehend, bis zu 3 Jahren vertrocknet erhalten bleibend, bis 3 cm breit, rosa mit gelblichem Ton; Ov.-Schuppen fast weiß, dreieckig, 5 mm groß, mit einigen dünnen und biegsamen Haaren; Röhrenschuppen größer, abrupt gespitzt; Sep. spatelig; Pet. lanzettlich, 13 mm lang, 5 mm breit, Spitze geschlitzt; Fr. unbekannt, ebenso die Samen. Mexiko (Oaxaca,



Abb. 2151 b. Jüngere Sämlingspflanzen aus von Dr. DAWSON gesammelten Samen von *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG.

Distrikt von Tehuantepec, bei Guiengola um den Cerro de Guiengola in tieferen Lagen desselben, auf demselben hinter Mixtequilla, zwischen 200 und 400 m; bei La Mata und La Ventosa, nahe der trans-isthmischen Straße auf 100 m, sowie anscheinend hierhergehörende Pflanzen bei „La Colonia“, nahe Jalapa del Marqués, und Tlacolulita sowie San Miguel Ecatepec im Distrikt Tehuantepec [H. BRAVO und MACDOUGALL]; nach DAWSON auf isolierten Lavahügeln der Küstenebene bei Union Hidalgo, wenige Kilometer östlich von Juchitán, ferner 14 km westlich von Tehuantepec City in großer Zahl auf jüngeren Lavaflächen, auf trockenem und nahezu sterilem Grund, sowie in den Flanken der Rio-Totolapanschlucht, auf 500 m, 11 km westlich von Nejapa in hohem Trockenbusch) (Abb. 2149 a c, 2151b: Tafel 171).

Die letzte Angabe DAWSONS scheint sich auf *N. totolapensis* zu beziehen, bzw. daraus geht hervor, wie schwierig anscheinend zu Anfang die Unterscheidung der Arten war. DAWSON gibt auch stumpf-blaugrüne Triebfarbe an, H.

BRAVO dagegen graugrüne, Dawson eine Triebstärke bis 10 cm, H. BRAVO nur bis 7 cm Ø; im Gegensatz zu DAWSON bezeichnet H. BRAVO die Farbe der Randstacheln als grauweiß, die der Mittelstacheln als blaßrosa oder gelblich-rötlich, später grau bis schwarz, die Randstacheln unten nur bis 18 mm lang, DAWSON dagegen bis 3 cm lang; H. BRAVO nennt 1–4 Mittelstacheln, DAWSON 2–6 Mittelstacheln.

Dies scheint bei DAWSON auf eine teilweise Miteinbeziehung der ihm damals nicht als eigene Art aufgefallenen *N. totolapensis* zurückzuführen zu sein. Betrachtet man freilich seine Abbildung, l. c., Fig. 12, mit kaum sichtbaren Stacheln und basaler Verzweigung, sowie die Abbildung Fig. 5 von H. BRAVO und MACDOUGALL mit auffälliger längerer Bestachelung, erscheint es nicht als ausgeschlossen, daß bei *N. apicicephalum* noch eine Varietät unterschieden werden muß.

3. *Neodawsonia nizandensis* H. BRAVO & TH. MACDOUG. An. Inst. Biol. Mex., 29:82 86. 1958

Anfangs einzeln, dann mit 5–6 primären und sekundären Verzweigungen, 2–3 m hoch, nur selten mit tieferer Verästelung; Tr. 12–15 cm Ø, leicht gebogen, hellgrün, um die ehemaligen Blütenzonen verdickt; Rippen 25–28, oben stumpflich, 1 cm hoch; Areolen 10–12 mm entfernt, rund bis oval, 4–5 mm groß, anfangs weißwollig; Randst. ca. 16, nadelig, sehr dünn, biegsam, an der Basis verdickt, 15–30 mm lang, die unteren länger als die übrigen; Mittelst. ca. 6, 1 kräftiger, steif, lern lang, gelb, aufwärts gerichtet vorgestreckt; Cephalium reichwollig, aus 2–3 cm langen, hell-gelblichbraunen seidigen Haaren und eben-solchen Haarborsten; Bl. 4 cm lang, trichterig, über dem Ov. etwas verengt, rosa; Ov. 15 mm lang, 13 mm breit, mit biegsamen Haaren; Röhrenschuppen lanzettlich, mit einer Spitze, die unteren in den Achseln mit einigen Haaren und zuweilen einer Borste; Sep. schmallanzettlich, 7 mm lang, ganzrandig, gespitzt; Pet. in drei Serien, schmallanzettlich, gespitzt; Samenhöhle 5 mm groß; Nektarkammer 1 cm breit, 3–4 mm hoch, oben nur teilweise abgeschlossen; Gr. 18 mm lang; N. 4; Fr. und S. nicht gesehen. Mexiko (Oaxaca, beidseitig der Bahnstrecke zwischen Nizanda und Chivela, Distrikt Juchitán, auf 200 m und höher) (Abb. 2150).

Wahrscheinlich hierher gehörende Pflanzen wurden auch zwischen Tuxtla Gutiérrez und Chiapas del Corzo (Chiapas), an der Brücke Belisario Domínguez über den Rio Grijalva, beobachtet, und zwar in den Canyonwänden.

Da Früchte und Samen bisher nur von *N. totalapensis* beschrieben wurden, könnten alle Sämlinge in den Sammlungen eigentlich nur von dieser Art stammen. Da die Aufnahmen aber einen Unterschied erkennen lassen, muß DAWSON die Samen von *N. apicicephalum* zu beschreiben unterlassen haben. Sämlinge dieser Art (Abb. 2151b) wurden nämlich aus von ihm erhaltenen Samen erzogen; bei den von MACDOUGALL gesammelten Samen kann es sich dagegen nur um *N. totalapensis* handeln (Abb. 2151a).

153. CEPHALOCEREUS PFEIFF. [nom cons prop., WERD., Kaktkde. 130. 1937¹⁾]

in O. & DIETR., Allg. Gartentztg., 6:142. 1838

[Zuerst als *Cactus* (HAW.) und *Cereus* (DC.). *Cephalophorus* LEM., 1838 *Pilocereus* LEM. non K. SCH., 1839 als *Cereus*-U.-G. BERGER, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:61. 1905 *Cephalocereus* sensu BR. & R. non PFEIFF., pro parte *Cephalocereus* PFEIFF. emend. BACKBG., in BfK., 1938-6, Anm. 21, als U.-G. *Eucephalocereus*, wieder eingezogen nach Ausgliederung von U.-G. *Mitrocereus* BACKBG. als eigenes Genus¹⁾]

Im Gegensatz zu ihrer sonst strikten Aufteilung der Gattungen nach den ausschlaggebenden Merkmalen des Gattungstypus hatten BRITTON u. ROSE in The Cact., II:25. 1920, *Cephalocereus* PFEIFF. zwar als Gattungsnamen gewählt, dem Genus aber eine Beschreibung beigegeben, die eine so starke Erweiterung der Merkmale einschloß, daß eine Sammelgattung überwiegend ganz anderer Typen, aber nicht mehr im Sinne des PFEIFFERSchen, daraus wurde. Wie unnatürlich diese Zusammenfassung war, geht daraus hervor, daß in ihr Arten enthalten sind, die später zu *Pilocereus* (jetzt: *Pilosocereus*), *Haseltonia*, *Coleocephalocereus*, *Mitro-*

¹⁾ Im Kaktus-ABC, 336. 1935, hatte ich dieses Genus und die jetzige *Haseltonia* noch als U.-G. *Boreocephalocereus*, von *Cephalocereus* sensu BR. & R., geführt.

cereus, *Austrocephalocereus*, *Neobuxbaumia*, *Stephanocereus*, *Rooksbya*, *Monvillea* und *Brasilicereus* gestellt wurden, als ich diese unnatürlich große Gattung aufteilte, worin mir schon BERGER mit „*Pilocereus* emend. BERG.“ („Kakteen“, 154. 1929) und *Stephanocereus* BERG. (Entwicklungsl. Kakt., 97. 1926) vorangegangen war. Bei der Aufteilung 1938 beließ ich bei *Cephalocereus* PFEIFF. noch die großen Cereen Mexikos mit dickem Schopf am Scheitel (U.-G. *Eucephalocereus* BACKBG. und U.-G. *Mitrocereus* BACKBG.), die man damals als noch zusammengehörig ansehen mußte und weswegen eine Emendierung vorgenommen wurde, da PFEIFFER die Pflanzen, die später als *Mitrocereus* abgetrennt wurden, noch nicht bekannt gewesen waren. Mit der Herausnahme des letzteren als eigenes Genus, bei näherem Bekanntwerden des andersartigen Schopfscharakters, verblieb unter *Cephalocereus* nur wieder der ursprüngliche Typus des Genus, den HAWORTH 1824 als *Cactus senilis* und PFEIFFER (En. Cact., 76. 1937) noch ohne Cephaliumangaben be-



Abb. 2152. Im sogenannten „Greisenhaupt-Tal“, der Barranca Venados: Abseilen von *Cephalocereus-senilis*-Schopfpflanzen aus den Steilhängen der Barranca. Ein noch jüngeres blühfähiges Exemplar, der Schopf erst einseitig.



Abb. 2153. *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF.; der Schopf beginnt um das Triebende herumzuwachsen. Ziemlich kurzborstige Form.

schrieben hatte. Die Aufteilung der BRITTON u. ROSESchen Sammelgattung bedingte auch genauere Untersuchungen der „unterscheidenden Merkmale“, vor allem auch des Cephaliums, die sich vordem durch die Zusammenfassung nicht als notwendig erwiesen hatten. So bestand bis in die jüngere Zeit Unklarheit über die ausschlaggebenden Merkmale des Typus. SCHUMANN sprach noch irrtümlich von „einseitigem Cephalium“, BRITTON u. ROSE enthielten sich ganz einer genaueren Charakterisierung der Schopfzone, und selbst in jüngster Zeit ist die Blütenfarbe verschieden angegeben worden. BERGER faßte noch „*Cephalocereus hoppenstedtii* (WEB.) K. SCH.“ mit *Cephaloc. senilis* unter *Cephalocereus* zusammen. Erst neuerdings



Abb. 2154. Aus dem Huntington Botanical Garden, San Marino (Kalifornien): blühender, langhaariger Schopf von *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF. (Aus: Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Tafel 65.) (Nach einem Farbfoto von WERDERMANN.)



Abb. 2155. Große Kammform von *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF. (Foto: OGUITA.)

wurde festgestellt, daß der erstere (Gattung *Haseltonia* BACKBG.) völlig kahle Blüten hat; trotz seines Cephaliums beschrieb SCHUMANN diese Art als „*Pilocereus hoppenstedtii*“, und dies ist nicht einmal der älteste Name.¹⁾

Eine genauere Kenntnis der Unterschiede hat sich also auch hier erst zwangsläufig durch mein schärferes Gliederungsprinzip ergeben sowie, daß beide Gattungen monotypisch sind.

Die wichtigsten Merkmale der Gattung sind: große, starke Säulen, von unten her verzweigend; in den Areolen Stacheln und längere Haare; zuerst einseitig wird ein Cephalium gebildet, und zwar aus spiralig in Warzen aufgelösten Rippen, was auch noch aus der spiraligen Stellung der Cephalium- bzw. Areolenpolster ersichtlich ist. Dieses Cephalium kann länger herabreichen, greift aber später fellartig um das ganze Triebende herum (im Gegensatz zum einseitigen *Haseltonia*-Cephalium), aus bräunlichen Wollbüscheln mit Borsten darin gebildet; die Blüten sind etwas glockig-breittrichterig, die Frucht rot und schwach behaart;

die Samen glänzend schwarz und verhältnismäßig groß. Merkwürdigerweise bilden selbst alte Pflanzen keinen nennenswerten Holzkörper, schwingen daher im Winde und sind leicht abzubrechen. Ich brachte 1939 über 20 große Pflanzen, bis fast 5 m lang und eine Anzahl mit Schöpfen, in den Hamburger Park „Planten un Blomen“. Sie haben mehrfach kurz vor der Vernichtung durch Bomben, in einer Nacht sogar mit bis zu 7 Blüten gleichzeitig, geblüht. Alte Stücke mit Holzwurzeln waren leicht anzukultivieren, und in Monaco ist noch von jenem Import ein kleineres

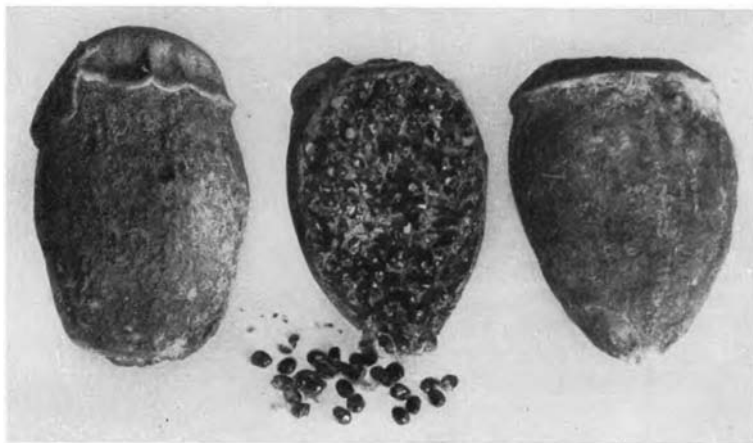


Abb. 2156. Die in trockenem Zustande kahlen Früchte des *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF. und Samen.

¹⁾ Außerdem beschrieb ihn Schumann noch als *Cephalocereus columna trajani*, bezeichnenderweise ohne Pfeiffers Stachelfarbangabe „weißlich“!



Abb. 2157. Jüngere Pflanzen von *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF. (Aus der Sammlung des Züchters PALLANCA, Bordighera.)

Stück in meiner ehemaligen Sammlung, das sogar als abgeschnittenes Oberstück sehr gut anwurzelte und schon 18 Jahre in Kultur steht. Diese Pflanzen sind also nicht sehr empfindlich und haben in normalen Riviera-Wintern auch im Freien ausgehalten.

Typus: *Cactus senilis* HAW. Typstandort: „Mexiko“, ohne weitere Angabe.

Vorkommen: Mexiko (Hidalgo und „zwischen Guanajuato und Puebla“ [lt. MATHSSON]).

1. **Cephalocereus senilis** (HAW.) PFEIFF. Allg. Gartenztg., 6:142. 1838

Cactus senilis HAW., Phil. Mag., 63:31. 1824 non Kuntze (1891). *Cactus bradypus* LEHM. *Cereus senilis* DC. *Cactus senilis inermis* COLLA, Rep. Sci. Fis.-Med. del Piemonte, 223:IX. 1836. *Cephalocereus senilis* LEM. *Pilocereus senilis* LEM. *Echinocactus senilis* BEATON non PHIL. *Echinocactus staplesiae* TATE.

Bis 15 m hoch, bis ca. 30 cm Ø, aufrecht, normalerweise selten verzweigend, aber wohl durch die leichte Beschädigungsmöglichkeit des weichen Scheitels oft in prächtigen orgelpfeifenähnlichen Verzweigungen von unten her, sehr selten weiter oben; Rippen zahlreich, 20–30, niedrig, hellgrün, später grau; Areolen ziemlich dicht stehend, anfangs filzig, bald kahl; St. 3–5, gelblich oder grau,



Abb. 2158. Vergleichsaufnahme der Blütenregion von *Cephalocereus* und *Haseltonia*. Rechts: Fellartig um das nicht verjüngte Triebende greifender Schopf bei *Cephalocereus* PFEIFF. Links: starke Triebverjüngung (und später Krümmung) sowie einseitig herablaufendes Cephalium bei *Haseltonia* BACKBG. Drei der insgesamt 25 von mir 1939 nach Hamburg in den Park „Planten und Blumen“ gebrachten älteren Stücke, die mehrfach blühten und dem Bombenangriff von 1943 zum Opfer fielen.

dünnpfriemlich, der längste untere, abwärts gerichtete, bis 4 cm lang, dazwischen 20–30 mehr weiße oder graue, lockige bis gedrehte längere Borstenhaare, meist abwärts gerichtet und die Pflanze umkleidend; erst bei ca. 6 m Stammhöhe beginnt sich der Schopf zu entwickeln, wobei die Rippen in spiralig gestellte Warzen aufgelöst werden, daraus dicke bräunliche Haarpolster mit bräunlichen Borsten, die Einzelpolster zu einem zuerst seitlichen, dann stammumfassenden Cephalium zusammenschließend; Bl. meist an einer Seite, aus den jüngeren Polstern, nur eine Nacht geöffnet, unangenehm riechend, bis 5 cm lang, rosa (?) (H. BRAVO), bzw. bis 9,5 cm lang und 7,5 cm Ø, mit blaßgelben Petalen (WERDERMANN, in „Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, Tafel 65. 1933), breit-trichterig; Ov. krem, mit fein gespitzten Schuppen; Röhre bis ca. 5 cm lang, oben trompetenartig öffnend, etwas riefig, in den Vertiefungen rosa, Schuppen schmal und kurz gespitzt, mit Haaren; Sep. mit rosenroter Mitte, am Rand gelblich; Pet. länger als die Sep., blaßgelb, im Schlund krem; Staubf. in zwei Kreisen, weißlich, unten eine kleine Nektarkammer frei lassend; Gr. krem, ebenso die N.; Fr. etwas eiförmig, rot bis violettrot, mit spärlicher, hellgelber Wolle; Pulpa saftig, violettrot; S. 2 mm lang, glänzend schwarz, grubig punktiert, mit Rückenleiste.

Mexiko (Hidalgo und Guanajuato [?]) (Abb. 2152–2157; 2158, rechts; Tafel 172).

Die Angabe „rosa Blüte“ mag auf die rosa Sepalen zurückzuführen sein, die eine am Tage schon geschlossene Blüte rosa erscheinen lassen; darauf läßt auch die kürzere Längenangabe von H. BRAVO schließen, da solche Blüten schon etwas eingezogen sind. Die Frucht scheint bei Vollreife zu verkahlen.

Die Cephaliumwolle kann auch weißlichgrau bis schmutzifarben sein, im Alter zuweilen schwärzlich. Die „Cephaliumborsten“ (BERGER) sind wohl modifizierte Stacheln.

Die mexikanische Bezeichnung „Greisenhaupt“ ist in der ganzen Welt bekannt geworden.

SALM-DYCK stellte 1845 zwei Varietäten von „*Pilocereus senilis*“ auf: v. *longispinus* und v. *flavispinus*, ohne mehr über sie zu sagen, beschrieb aber *P. senilis longisetus* (*Cephalocereus senilis longisetus* HORT., in SCHELLE, Kakteen, 145. 1926). Als Synonym werden noch angegeben: *Cereus bradypus* LEHM. und *Melocactus bradypus* LEHM. (in STEUDEL, 1841).

Kammformen dieser Art sind (im Handel selten) fast noch schöner als die von *Espostoa* und *Pseudoespostoa*.

154. BACKEBERGIA H. BRAVO¹⁾

Anal. Inst. Biol. Univ. Mex., 24:2, 215–232 (lateinische Diagnose p. 230). 1953

[Bei früheren Autoren als *Pilocereus* (LEM.), *Cereus* (HEMSL.) und *Cephalocereus* (K. SCH.), alle: pro parte]

Obwohl K. SCHUMANN in Gesamtschrbg., 200. 1898, für *Pilocereus chrysomallus* LEM. eine genaue und treffende Beschreibung und vor allem eine exakte Standortangabe „am Südbhang des Pics von Colima“ veröffentlichte, und auch von einem „helmraupenartigen Schopf, bis 30 cm lang, zylindrisch, bisweilen einseitig herablaufend, mit isabellfarbener Wolle und pferdehaarähnlichen über 5 cm langen Borsten“ sprach, haben BRITTON u. ROSE darunter *Mitrocereus fulviceps* (WEB.)

¹⁾ BUXBAUMS bisher provisorischer Einbeziehung von *Backebergia* H. BRAVO zu *Mitrocereus* BACKBG., in Cact. Cult. on Biol., 1958, kann hier angesichts der völlig verschiedenen Blütenzonenmerkmale (man vergleiche die betreffenden Abbildungen) nicht gefolgt werden. Solche voreiligen Umkombinationen sollten unterbleiben, zumal, wenn ihnen keine Begründung beigegeben wird.



Abb. 2159. *Backebergia chrysomallus* (LEM.) H. BRAVO mit dem „helmräupenähnlichen“ Schopf (links oben). (Foto: VILLALOBOS.)

BACKBG. verstanden, und seitdem war bzw. bis 1953 diese Verwechslung in die Literatur einzogen (auch bei BERGER, „Kakteen“, 166. 1929); LEMAIRE'S Pflanze war in Vergessenheit geraten und die Synonymie überall verworren geworden. Durch die Wiederauffindung des echten „*Pilocereus chrysomallus* LEM.“ und die gleichzeitige Klärung der richtigen Namen für die beiden *Mitrocereus*-Arten sind nun nicht nur die letzten Mißverständnisse bei den großen mexikanischen Säulenkakteen mit verschiedenartiger Schopfbildung geklärt worden, sondern die scharfe Abgrenzung von deren untereinander abweichenden Merkmalen in eigenen Gattungen hat auch hier wie bei den südamerikanischen Schopftägern gezeigt, wie eng begrenzt die Areale dieser teils monotypischen, teils nur ganz wenige Arten umfassenden Säulenkakteen sind. Es hat ebenso in Mexiko wie in Südamerika den Anschein, daß sie jüngere Bildungen sind, in begrenztem Raum entwickelt, bzw. daß im großen ganzen in beiden Verbreitungsgebieten von Schopftägern die gleiche Regel gilt (mit Ausnahme des nicht dazugehörenden *Pilosocereus*), daß sich ihre Areale gegenseitig ausschließen, d. h. daß sie nur geographisch relativ eng begrenzt vorkommen, bzw. sich nur höchst selten berühren.

Die Gattungsmerkmale von *Backebergia* sind: baumartig, wenig bis mäßig verzweigt; Rippen bei Cephaliumbeginn in spiralig gestellte Warzen aufgelöst; Triebende mit einem oft abstehenden Cephalium von langer Wolle und langen Borsten, diese sehr zahlreich; Röhre und Ov. beschuppt, mäßig bewollt und beborstet; Fr. mit aufragenden Borsten besetzt, anfangs fleischig, später trocken; S. kommaförmig, glänzend schwarz.

SCELLE gab in Kakteen, 144. 1926, eine mustergültige Beschreibung des ganz ungewöhnlichen Cephaliums.

Typus: *Pilocereus chrysomallus* LEM. Typstandort: Mexiko (Michoacán, Apatzingán).

Vorkommen: Mexiko (Guerrero, Rio Tepalcatepec bzw. bei Ciudad Altamirano, Michoacán).

1. *Backebergia chrysomallus* (LEM.) H. BRAVO Anal. Inst. Biol. Mex., 24:2, 215–232. 1953

Pilocereus chrysomallus LEM., Fl. Serr., 3:T. 242. 1843. *Cereus chrysomallus* HEMS. *Cephalocereus chrysomallus* K. SCH., non *Pachycereus chrysomallus* sensu BR. & R., non *Mitrocereus chrysomallus* sensu BACKBG., non *Pachycereus columna-trajani* (KARW.) sensu DAWSON, in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:4. 1948, bzw. aus dessen Synonymie hierher nur *Piloc. chrysomallus* und *Cereus chrysomallus*.

Bis 6 m hoch, mäßig verzweigt; Tr. ziemlich stark aufgerichtet; Rippen zuerst 5–7, dann 9–11. Die Rippen bei Ansatz des Cephaliums aufhörend und durch spiralig stehende Warzenhöcker abgelöst; Rippenkante schmal; Areolen genähert,

bis 5 mm entfernt, rund, 3–4 mm Ø, mit wenig grauem Filz; Randst. 7–13, nadeldünn, bis 1 cm lang, grau, mit fast schwarzer Spitze; Mittelst. 1–2–4, ebenso gefärbt und von gleicher Stärke und Länge wie die randständigen Cephalium aus starker, langer Wolle und zahlreichen Borsten, oft auffällig um die Scheitelzone abstehend; Bl. aus dem Cephalium seitlich erscheinend: Röhre und Ov. beschuppt, mit Wolle und Borsten; Blütenfarbe unbekannt; Fr. anfangs fleischig, weinrot, nach oben zu mit längeren Borsten, anscheinend oben aufreißend, eiförmig, bald trocken, etwas behaart; S. kommaförmig, ± glänzend schwarz. Mexiko [Michoacán, Distrikt von Huetamo (DIGUET) bzw. Rio Balsas, und auch in Guerrero, Balsas-Tal, Pico de Colima] (Abb. 2159–2161).

DIGUET'S Standort bezieht sich vielleicht nur auf *Mitrocereus fulviceps*.

Nur Namen waren, nach H. BRAVO: *Pilocereus militaris* CELS., *Cereus militaris* AUD., *Pilocereus niger* HORT. non (*Cactus*) SD. (*Pilosoc. nobilis*).

LABOURETS Schreibweise: *chrysomallus* und *chrysomullus* waren Druck- und Flüchtigkeitsfehler.

In Mexiko nennt man die Pflanze „Gorro de Grenadero“ (Grenadiermütze).

Was *Cephalocereus chrysomallus* v. *californicus* Hge. jr. (in SCHELLE, Kakteen, 144. 1926) gewesen sein soll, läßt sich wohl nicht mehr feststellen.



Abb. 2160. Schopf der *Backebergia chrysomallus* (LEM.) H. BRAVO mit einigen trockenen Früchten. (Foto: H. BRAVO.)

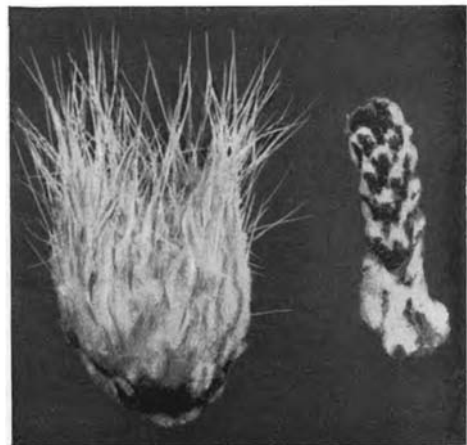


Abb. 2161. Frucht (links) und trockene Blüte (rechts) der *Backebergia chrysomallus* (LEM.) H. BRAVO. (Foto: H. BRAVO.)

155. HASELTONIA BACKBG.¹⁾

Blätter f. Sukkde., 1:3. 1949

[Bei früheren Autoren als *Cereus* (KARW.), *Cephalophorus* (LEM.), *Pilocereus* (LEM.), *Cephalocereus* (K. SCH.) bei BRITTON u. ROSE als *Cephalocereus* pro parte, sensu BR. & R. (1920) bei BERGER, in „Kakteen“, 158. 1929, auch als CEREUS-U.-G. *Cephalocereus*]

¹⁾ Siehe auch Fußnote zu *Cephalocereus*.

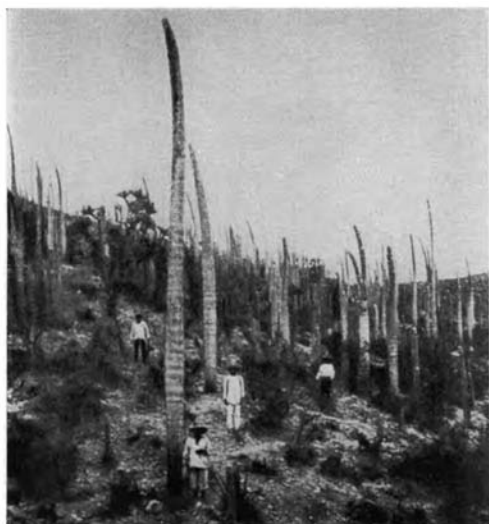


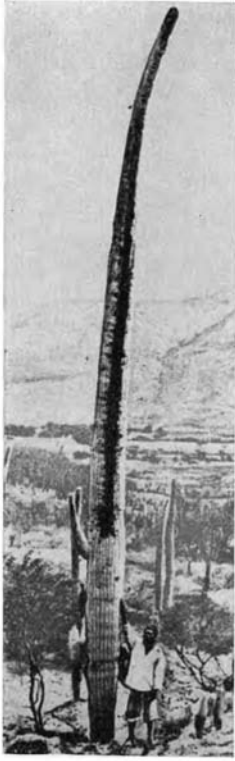
Abb. 2162. Bestand von *Haseltonia columna-trajani* (Karw.) Backbg., die blühfähigen Exemplare alle nach einer Richtung gekrümmt. Aus: DIGUET, Les Cactacées Utiles du Mexique, Fig. 103.) (Foto: DIGUET.)

Die Gattung besteht nur aus einer Art. Obwohl diese zu einer der auffälligsten Kakteenerscheinungen Mexikos gehört, ist die Namensgeschichte ihres Typus außerordentlich verworren, und auch die Gattung als solche ist ihren wirklichen Merkmalen nach erst in jüngerer Zeit geklärt worden. BRITTON u. ROSE schrieben (The Cact., II:27. 1920): „Offensichtlich ein naher Verwandter von *Cephalocereus senilis*“ (bei *C. hoppenstedtii*). Die Unterschiede sind aber beträchtlich: *Haseltonia* macht nur ein einseitiges Cephalium (*C. senilis* zuletzt ein fellartig den Stamm umfassendes), dieses beialten Stücken außerordentlich lang, wie DIGUETS Bild in Les Cactac. Utiles du Mexique, 375. 1928, Fig. 102, (Abb. 2163), zeigt. Die Blüte ist auch kahl, d. h. nicht behaart (wie bei *C. senilis*), die alten Stämme werden oben viel schlanker

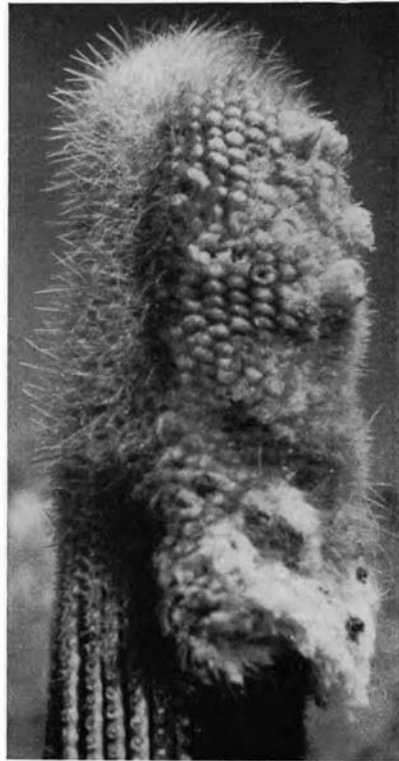
und krümmen sich einseitig¹⁾, wohl durch das Cephalium (bei *C. senilis* nie der Fall); sie verzweigen normalerweise auch nicht.

Meiner Ansicht nach ist *Pilocereus hoppenstedtii* nicht der älteste Name; er wird bei BRITTON u. ROSE Weber zugeschrieben, nach SCHUMANNs Angabe in Gesamtschrbg., 178. 1898, „WEB. in Cat. PFERSDORFF“ (1864). Gleichzeitig schreibt SCHUMANN (S. 177) unter *Pilocereus fulviceps*: „*Pilocereus hoppenstedtii* WEB. in litt. ad ENGELMANN ex parte.“ Daher die von BRITTON u. ROSE l. c. berichtete Verwirrung, daß im ENGELMANN-Herbar die einzigen so benannten Exemplare von einem *Pachycereus* stammen (*Mitrocereus fulviceps*). RÜMLER, Handb. Cactkde., 2:667. 1886, gibt als Autor Roehl an und schreibt: „*Pilocereus hoppenstedtii* ROEHL wurde von ROEHL an den Botanischen Garten Zürich gesandt.“ Es ist meines Erachtens überhaupt nicht sicher, ob „*Pilocereus hoppenstedtii* WEB.“, der nur auf SCHUMANNs Notiz später als „*Cephalocereus hoppenstedtii* (WEB.) K. SCH.“ mit dem Typus des obigen Genus identifiziert wurde, wirklich der letztere war, oder ob im Cat. PFERSDORFF nicht ein Versehen vorlag. Nun schreibt aber RÜMLER unter *Piloc. lateribarbatus* PFEIFF. in RÜMLER: „Syn. *Pilocereus columna* LEM., *P. columna-trajani* KARW. Die Identität der beiden mit *Piloc. lateribarbatus* erscheint etwas zweifelhaft... die von PFEIFFER 1837 beschriebene Originalpflanze (*C. columna-trajani*) bildet nach KARWINSKIS Bericht in ihrem Vaterlande vollkommen einfache, kolossale, 12 14 16 m hohe, gleichmäßig 47 52 cm dicke Stämme, deren Mittelstacheln 15 cm und deren Randstacheln 14 28 mm lang und weißlich sind. An der Spitze des Stammes befindet sich an der nördlichen Seite ein aus dichter, gelber Wolle und langen braunen Borsten bestehender Schopf, aus welchem die Blüten und Beeren hervorkommen.

¹⁾ Die stets nach einer Seite gerichtete Verkrümmung zeigt deutlich DIGUETS Bild l. c., Fig. 103 (Abb. 2162). Dies ist ein einmaliges Merkmal.



2163



2164

Abb. 2163. Alte *Haseltonia columnna-trajani* (KARW.) BACKBG. Solche Pflanzen lassen KARWINSKIS Namen „Trajanssäule“ verständlich werden. KARWINSKIS Beschreibung in PFEIFFER, En. Cact., 76. 1837, ist eine genaue Schilderung der eigentümlichen Cephaliumbildung, einseitig lang herablaufend. Auffällig ist die Triebverjüngung und Krümmung. Die Blüten sind kahl (bei *Cephalocereus* nicht!). KARWINSKIS Name wurde lange mißverstanden, obwohl die Beschreibung ziemlich eindeutig ist. BRITTON u. ROSE hielten die Art für einen *Pachycereus*, DAWSON benannte so irrtümlich den *Mitrocereus fulviceps*. Bisher war die Art als *Cephalocereus* oder *Pilocereus hoppenstedtii* bekannt, nach WEBERS Bezeichnung von 1894. Es ist aber verständlich, daß dieser zu den auffälligsten Kakteengestalten Mexikos gehörende *Cereus* von KARWINSKI nicht übersehen werden konnte; doch muß es als verwunderlich erscheinen, daß gerade die seltsamen Riesen-Cereen Mexikos, wie *Cephalocereus*, *Mitrocereus*, *Backebergia* und *Haseltonia* erst in jüngerer Zeit geklärt werden konnten. Das hat zwei Gründe: einmal sind die Blüten an den hohen alten Exemplaren schwer zu beobachten, ebenso die Früchte, und dann entthob die Botaniker Britton u. ROSES Zusammenfassung unter „*Cephalocereus sensu Br. & R.*“ der genaueren Nachforschung, wie sie für Einzelgattungen eine Voraussetzung ist. Gerade damit aber haben letztere ihre Notwendigkeit erwiesen. (Foto: DIGUET.)

Abb. 2164. Schopfregion von *Haseltonia columnna-trajani* (KARW.) BACKBG.: am alten Triebende werden lange Borstenstacheln gebildet, das einseitige Cephalium tritt zu Anfang lang abstehend hervor, um sich später aus dicken Wollbüscheln zusammenzusetzen. Schumann sagt irrtümlich „Tagblüher“. Drei halbgeschlossene Blüten sind am Cephalium zu sehen. (Foto: F. SCHWARZ.)



Abb. 2165. Blühende *Haseltonia columna-trajani* (KARW.) BACKBG. (Foto: KRAINZ.)

KARWINSKI entdeckte diese Art in Mexiko an unfruchtbaren steinigen Anhöhen zwischen Tehuacan und Loscués in der Nähe von San Sebastian¹⁾. Es ist ausgeschlossen, daß KARWINSKI damals die in jener Gegend wachsenden riesigen „*Cephalocereus hoppenstedtii*“ übersehen haben kann, die außerdem die alleinigen, völlig einzeln aufsteigenden Säulen sind, und außerdem die einzigen solchen mit Seitencephalien. Wo die PFEIFFERSche Beschreibung abweicht, kann es sich um Pflanzen handeln, deren Stacheln abgestoßen waren, wie dies bei „*Cephaloc. hoppenstedtii*“ leicht vorkommt (er gibt 8–10 Randstacheln und 1 Mittelstachel an, dieser stärker, sehr verlängert, herabgebogen, hornfarben bis weißlich (!), und bezieht sich im übrigen auf die vorerwähnte Schilderung KARWINSKIS). Wer diese monumentalen Säulen gesehen hat bzw. DIGUETS obenerwähnte Abbildung oder dessen Fig. 104 (l. c., S. 379), die Pflanze wie ein mächtiger Einzelpfahl aufragend, wird verstehen, daß diese auch „*Pilocereus columna* LEM.“ ge-

nannt worden sein kann. Was dagegen „*Pilocereus lateribarbatulus* PFEIFF.“ war, ist nicht klar. Es handelte sich um einen *Cereus*, der schopfartige Areolenwolke auf zwei Rippen herablaufend bildete, wahrscheinlich eine junge Pflanze, bei der diese Wollbildung noch auf diese beschränkt war. Es scheint sich hier um einen *Pilosocereus* gehandelt zu haben, der nicht mehr identifizierbar ist (vielleicht aus der Verwandtschaft etwa des *Pilosoc. palmeri* (der zweifellos auch schon viel eher gesehen worden sein muß als durch ROSE)). Nach KARWINSKIS Schilderung bzw. aus obenerwähnten Gründen blieb nichts anderes übrig, als den früher als „*Cephalocereus hoppenstedtii*“ benannten *Cereus* als den richtigen „*Cereus columna-trajani* KARW.“ anzusehen.

BRITTON u. ROSE verstanden darunter *Neobuxbaumia tetetzo*. Y. DAWSON beschrieb unter diesem Namen wieder eine andere Art: *Mitrocereus fulviceps*, und zwar als „*Pachycereus columna-trajani* (KARW.) BR. & R. emend. DAW.“ DAWSONS Ausführungen können nicht stimmen, da KARWINSKI stets einzelne, höchst selten verzweigende Pflanzen [ich sah nur eine einzige solche]²⁾ erwähnt; DAWSON setzt in Klammern hinzu: „stillschweigend ergänzt: aber später gewöhnlich verzweigt“ (was sich aus seiner Identifizierung mit dem *Mitrocereus fulviceps* ergibt). Dieser Zusatz ist keine Standortsbeobachtung KARWINSKIS. Auch DAWSONS Identifizierung dieser Pflanze mit *Pilocereus chrysomallus* LEM. war ein Irrtum.

¹⁾ Das heißt also: Nicht ROEHL oder ein anderer war der Entdecker dieser Art, sondern KARWINSKI. Daß PFEIFFER ein langes Seitencephalium vor Augen hatte, geht auch daraus hervor, daß er (in En. Cact., 46. 1837) *Cereus columna-trajani* KARW. unter *Melocactus* einreicht, Abtlg. 3: Spadice laterali (!). Flache Schöpfe nennt PFEIFFER „cephalium“, lange dagegen „spadix“ (bei *Melocactus*: wenn der Schopf zylindrisch ist).

²⁾ Die Art verzweigt anscheinend nur bei Scheitelverletzung.

Da DAWSON nun aber anstrebte, den ersten Namen PFEIFFERS wieder zur Anwendung zu bringen, tue ich dies hier auch, aber für jene Pflanze, auf die er allein angewandt werden kann. Danach war die Synonymie neu zu ordnen.

Die Gattungsmerkmale sind also: hohe Einzelsäulen, freiwillig nicht verzweigend, alte Stücke oben verjüngt und überwiegend einseitig nach gleicher Richtung (Nordseite?) gebogen; Stacheln zum Teil ziemlich lang, abwärts gerichtet und sehr elastisch; Cephalium einseitig (anscheinend nach Norden), zuletzt in sehr langer, verhältnismäßig schmaler Bahn (mit *Cephaloc. senilis* verglichen) aus gelblicher Wolle und borstenartig verlängerten Stacheln, anfangs dick und weit hervortretend, im Alter mehr eingezogen; Blüten glockig, kahl; Frucht wahrscheinlich auch kahl.

Die Gattung wurde nach SCOTT HASELTON, dem verdienten Herausgeber des Cactus and Succulent Journal, USA, benannt.

Typus: „*Pilocereus hoppenstedtii* WEB.“, *Cereus columna-trajani* KARW. nach meiner jetzigen Auffassung. Typstandort: Mexiko (Puebla; im Gebiet südlich von Tehuacan, in der Nähe von San Sebastian).

Vorkommen: Nur aus dem Gebiet von S-Puebla und NO-Oaxaca.

1. *Haseltonia columna-trajani* (KARW.) BACKBG. n. comb.

Cereus columna-trajani KARW., in Pfeiffer, En. Diagn., 76. 1837. *Cephalophorus columna-trajani* LEM. *Pilocereus columna* LEM. *Cephalocereus columna-trajani* K. SCH. *Pilocereus columna-trajani* K. SCH. non *Pachycereus columna-trajani* sensu Br. & R., in The Cact., II:76. 1920 (*Neobuxbaumia tetetzo*), non *Pachycereus columna-trajani* sensu emend. DAWS., in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1:4. 1948 (*Mitrocereus fulviceps*). *Pilocereus hoppenstedtii* WEB. sensu K. SCH. non mss. ENG. *Pilocereus hagendorpi* REG.¹⁾ *Pilocereus lateralis* WEB. *Cephalocereus hoppenstedtii* (WEB.) K. SCH. *Cereus hoppenstedtii* BERG. *Haseltonia hoppenstedtii* BACKBG., in BfS., 1:3. 1949²⁾.

Säulenförmig, einfach, bis über 10 m hoch, bald graugrün, nach unten zum Teil bauchig verdickt, mit der Cephaliumbildung besonders der Oberteil der Säulen stärker verjüngend und sich einseitig krümmend; Rippen 16 oder mehr, fast warzig gehöckert; Areolen 5–7 mm entfernt, klein, bald kahl; St. im Scheitel oft bis 8 cm lang, sonst die randständigen 14–18 weißlich, die untersten bis 1 cm lang, die mittelständigen 5–8 am Grunde zwiebelig verdickt, bis 8 cm oder mehr lang, anfangs gelblich, später weiß, oft auch abfallend; Cephalium unter deutlicher und oft sogar starker Verlängerung der St. am Triebende als dichte Masse von dicker Areolenwolfe, diese als einzelne Büschel sichtbar, mit Borsten (verdünnten St. ?) dazwischen erkennbar, in verschiedener Breite entstehend, aber stets einseitig, später zunehmend eingezogen; Bl. nächtlich, aber noch am Tage sichtbar; Sep. weiß mit rosa Spitzen; Pet. blaß schwefelgelb; Blütenform kurzglockig, ziemlich dickwandig, nach unten zu kahl und nackt; Blütenlänge 4–5 cm, Breite 5 cm, Pet. im Hochstand umschlagend, Gr. herausragend, Röhre weiß;

¹⁾ Falsche Schreibweise: *Cereus (Pilocereus) hoogendorpii*, in MfK., 80. 1894, bzw. SCHUMANN, in ENGLER-PRANTL, 3:6a, 181. 1894, in Gesamtbschrbg.: *hogendorpii*.

²⁾ Was SCHUMANN als *Cephalocereus columna-trajani* K. SCH., Gesamtbschrbg., 198. 1898, beschrieb und wozu er *Pilocereus lateribarbatius* RÜMPL. als Synonym stellte, sowie *Cereus pasacana* HORT. non WEB., kann nur dasselbe wie *Pilocereus hoppenstedtii* WEB. gewesen sein, dessen Blütenzone SCHUMANN selbst nicht kannte (und weswegen er ihn wohl auch nicht als *Cephalocereus* ansah). Dagegen scheint er ein Schopfstück von MATHSSON erhalten zu haben; dies sah er als *Cephalocereus columna-trajani* an, d. h. die von KARWINSKI gefundene und von PFEIFFER beschriebene Pflanze.

Nektarkammer durch die Staubfädenbasen abgeschlossen; Gr. ca. 5 cm lang; Duft später nach faulem Fleisch (nicht geruchlos, wie Berger sagt), tagsüber halb geschlossen (s. Abb. 2164), aber 2 bis 3 Nächte öffnend; Fr. ovoid, bis 3 cm Ø, weißlich, wohl kahl, mit etwas fleischiger Pulpa; S. ? Mexiko (Puebla bei Tehuacan, Zapotitlan de las Salinas, Zinacantan und NO-Oaxaca, nach H. BRAVO) (Abb. 2158, links; 2162–2165; Tafel 173–174).

Der von BRITTON u. ROSE in die Synonymie einbezogene *Pilocereus lateribarbus* gehört wohl nicht hierher, sondern war offenbar ein (nicht mehr identifizierbarer) *Pilosocereus*; *Cereus lateribarbus* gehört nach LEMAIRE hierzu.

Melocactus columna-trajani, nur ein Name, wird von PFEIFFER zu obiger Art verwiesen. *Cephalocereus columna-trajani* war ein Synonym. *Cereus pasacana* var. HORT. non WEBER soll nach SCHUMANN auch obige Art gewesen sein.

Sippe 7: *Polyanthocerei* BACKBG.

Aufrecht-buschige bis baumförmige Pflanzen mit ziemlich kleinen Blüten, kurzer Röhre, mit wenigen Schuppen, das Ovarium etwas mehr beschuppt, die Blüten teils nachts, teils am Tage geöffnet, die Früchte nicht groß, teils nackt, teils mit Schuppenspiuren und kahl, zuweilen mit Stachelchen. Eigenartig ist, daß mehrere Blüten gleichzeitig erscheinen können. Da dies auch bei *Marginatocereus* der Fall ist, hatte ich diese Gattung zuerst hier einbezogen (J. DKG., 49. 1942/I), mußte sie jetzt aber zu den „Pachycerei“ stellen, da sie *Stenocereus* nahesteht. Dagegen sind die beiden hier verbleibenden Gattungen offensichtlich nahe verwandt.

Vorkommen: USA (Arizona), Mexiko (Nieder-Kalifornien, Sonora, Sinaloa, mittleres Hochland, bis Puebla, Oaxaca), Guatemala.

Untersippe 1: *Heliopolanthocerei* BACKBG.

Baumförmige oder großstrauchige Pflanzen mit gebogenen Ästen; Tagblüher; Blüten sehr klein, Röhre kurz, Schuppen winzig; kleine, kahle Kugelbeere. Bei einer Art sollen Fruchtstachelchen gebildet werden.

Vorkommen: Mexiko (Nieder-Kalifornien, Mittel-Mexiko bis Puebla, Oaxaca), Guatemala.

156. MYRTILLOCACTUS CONS.

Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 1:8. 1897

[Bei früheren Autoren als *Cereus* bei BERGER, in „Kakteen“, 160. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Myrtillocactus* *Myrtillocereus* FRIČ & KRZGR. (nomen), 1934, und „Verzeichnis“, 11. 1935]

Die einzige Gattung der tagblühenden Untersippe bildet anfangs niedrig-großstrauchige Büsche, mit aufwärts gekrümmten Zweigen, schließlich bildet sich ein kurzer und kräftiger Stamm, der sich zum Teil (Typus des Genus) etwas verlängert, die Krone breit oder geschlossener bzw. oft steiler ansteigend, die Stacheln verschieden lang, wenn länger und kräftiger entweder stets oder häufig ± kantig und als „dolchartig“ bezeichnet, zum Teil aber auch ziemlich kurz; die Triebe sind bei zwei Arten ± stark bereift; die kleinen Blüten entstehen zu mehreren gleichzeitig, bis zu ca. 9, die Perigonblätter grünlich-, krem- oder rötlich-weiß, etwas abwärts gebogen oder mehr aufgerichtet-spreizend; die Ovarium-

schuppen bilden in den Achseln etwas Filz; die eßbare, kleine Frucht ist normalerweise kahl; die Samen sind klein, schwarz, die Schale $\pm$ runzlig. Die Früchte werden unter dem Namen „Garambullos“ häufig auf den indianischen Märkten verkauft; in Oaxaca gab man der Pflanze daher den schönen Namen „Padre nuestro“ (Unser Vater). Die Blüten scheinen nachts nicht zu schließen bzw. länger anzudauern.

Es hat den Anschein, als wenn diese altbekannten und auffälligen Cereen, was ihre Variationsbreite oder ihre Formverschiedenheit anbetrifft, noch nicht genau geklärt sind; es sind dadurch auch Verwechslungen vorgekommen (s. unter den Artbeschreibungen).

BRITTON u. ROSE sagen „die Gattung hat keine nahen Verwandten“, sie stellten sie aber richtig in die Nähe von *Lophocereus*, dem sie meines Erachtens sogar ziemlich nahe verwandt ist, nach Mehrblütigkeit (auch wenn als Tag- bzw. Nachtblüher unterschieden), Ähnlichkeit der Blütenform, -große und geringen Bekleidung, bis zu einem gewissen Grade auch Fruchtähnlichkeit. BRITTON u. ROSE haben sich wohl zu ihrer Ansicht bestimmen lassen, weil sie für *Lophocereus* stets eine borstenförmige Modifizierung der Stacheln blühbarer Endtriebe angeben, was aber nur teilweises Art-, nicht Gattungsmerkmal ist.

Typus: *Cereus geometrizans* MART. Typstandort: Nur „Mexiko“ angegeben (San Luis Potosí bis Oaxaca).

Vorkommen: Mexiko (Nieder-Kalifornien, im mittleren Hochland von N-San Luis Potosí bzw. Hidalgo und Queretaro bis Puebla und Oaxaca), Guatemala.

Schlüssel der Arten:

Rippen nicht auffällig scharfkantig

Stacheln nicht manchmal fast alle gleich lang,
bzw. Randstacheln nicht
stets ziemlich lang

Triebe meist kräftiger bereift, besonders im
Neutrieb

Triebe besonders anfangs stark bereift

Rippen nicht deutlich gerundet, mehr
schmalkantig

Mittelstacheln gewöhnlich deutlich
länger, $\pm$ kantig bis fast
dolchartig bzw. schmal-ge-
preßt

Blüten grünlichweiß 1: *M. geometrizans* (MART.) CONS.

Rippen fast höckrig

Mittelstacheln scheinbar nicht be-
sonders lang (Varietät?) . .

1a: v. *grandiarcolatus* (H. BRAVO)

BACKBG. n. comb.

Triebe etwas weniger stark bereift, aber
noch deutlich im Triebende
gezont

Rippen gerundet

Mittelstacheln, wenn vorhanden,
kurz

Blüten zart rötlichweiß 2: *M. cochal* (ORC.) BR. & R.

Triebe nicht stets bereift, tiefgrün

Rippen gerundet

Mittelstacheln wenig länger als die
Randstacheln, die unten verdickt sind

Blüten kremweiß; Knospe purpurrot

3: **M. eichlamii** BR. & R.

Rippen auffällig scharfkantig, 3 cm hoch

Stacheln alle auffällig länger, d. h. vor allem
die Randstacheln

Triebe kräftig-grün, nicht oder nur ganz
schwach bereift

Rippen scharfkantig

Mittelstacheln bis 5 cm lang werdend

Blüten weiß bis krem (Frucht

[stets ?] stachlig) 4: **M. schenckii** (J. A. PURPUS) BR. & R.

1. **Myrtillocactus geometrizans** (MART.) CONS. Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 1:10. 1897

Cereus geometrizans Mart., in PFEIFFER, En. Cact., 90. 1837. *C. pugioniferus* LEM.¹⁾ *C. gladiator* O. & DIETR. *C. geometrizans pugioniferus* SD. *C. geometrizans quadrangularispinus* LEM. *Myrtillocactus pugionifer* BERG. *Myrtillocereus geometrizans* (MART.) FRIC & KRZGR.

M. geometrizans pugionifer FRIC & KRZGR.



Abb. 2166. *Myrtillocactus geometrizans* (MART.) CONS

Im Alter bis 4 m hohe Bäume mit deutlichem Stamm, Krone breit auf steigend; Tr. $\pm$ auf gebogen, anfangs stark bläulich und bereift, 6–10 cm $\varnothing$; Rippen meist 5–6, 2–3 cm hoch, mehr schmalkantig als gerundet; Areolen 2–3 cm entfernt; Randst. meist sehr kurz (nur ausnahmsweise bis 3 cm lang, nicht stets länger, wie bei *M. schenckii*), gewöhnlich 5 (8–9), 2 mm oder etwas mehr lang, anfangs rötlich; Mittelst. 1, viel länger, 1–7 cm lang, zusammengedrückt-kantig oder mehrkantig, auch gebogen, schwärzlich; Bl. im Oberteil der Areolen, 2,5–3,5 cm breit, nach meiner Beobachtung breittrichterig öffnend, aber nicht zurückgebogen, mit gerader Röhre, die Staubbl. mit Gr. daher mehr in als auf der Bl. stehend (wie bei *M. cochal*);

¹⁾ SCHUMANN schrieb den Namen: „*C. pugionifer* LEM.“ (d. h.: non HORT.).

Pet. grünlichweiß; Staubbl. und Gr. nur etwas hervorragend; N. 5; Perigonbl. oblong, ca. 1,5 cm lang; Fr. klein, $\pm$ kugelig bis ellipsoid, bläulichpurpurn, 1–2 cm lang. Mexiko (San Luis Potosí bis Oaxaca) (Abb. 2166, 2168–2171, rechts; 2176 (?); Tafel 175).

Ein Synonym von *C. pugioniferus* war, lt. FÖRSTER, *Cereus pugioniferus quadrangulispinus* LEM. [*Cereus geometrizans quadrangularispinus* LEM., laut SALM-DYCK; in Marnier, „Liste des Cactées“, 16. 1950: *Myrtillocactus geometrizans* v. *pugioniferus* (SD.) und v. *quadrangularispinus* (LEM.), ohne Komb.-Autor]; nach LABOURET ist *Cereus gladiator geometrizans* MONV. ein Synonym von *C. geometrizans pugioniferus* SD.; ferner gibt LABOURET an, daß *Cereus arrigens* MONV. und *C. gladiiger* LEM. Synonyme von *Cereus geometrizans quadrangularispinus* LEM. waren. BRITTON u. ROSE haben *Cereus gladiiger* LEM. als Synonym von „*Lemaireocereus*“ (*Ritterocereus*) *griseus* angesehen. Nur Namen waren: *Cereus aquicaulensis* (in PFEIFFER), *Cereus quadrangulispinus* LEM., *Cereus garambello* HGE. (in FÖRSTER, 1846).

M. geometrizans longispinus ist ein Katalogname von SCHMOLL.

1a. v. ***grandiarcolatus*** (H. BRAVO) BACKBG. n. comb.

Myrtillocactus grandiarcolatus H. BRAVO, Anal. Inst. Biol. Mex., III:15. 1932.

Es handelt sich hier um jene Pflanzen, von denen H. BRAVO in „Las Cactac. de Mexico“, 309,312 (Fig. 173 auf S. 313) 1937 sagt: „Die Formen im Süden von Puebla und Oaxaca unterschieden sich (von denen von Hidalgo und Queretaro) durch längere Glieder in geringerer Zahl, bei vielen der Pflanzen aus dieser Gegend sind die Areolen groß, hervortretend und reich mit Filz versehen, dieser grau oder $\pm$ dunkel; man sagt, daß dies auf irgendeine Infektion zurückzuführen ist.“ Das könnte sich nur auf verstärkte Filzbildung beziehen, obwohl diese sehr regelmäßig ist, nicht aber auf die ganz andere Gestalt und die mehr höckerige Rippenkante. DIGUET hat in „Les Cactac. Utiles du Mexique“, 227 (Fig. 68). 1928, eine solche Pflanze abgebildet, an der von weitem schon die Höckerung ersichtlich ist, die Tr. lang und viel mehr aufgerichtet; die Abbildung von H. BRAVO zeigt $\pm$ vorspringende Areolen bzw. sogar die Rippe darunter; St. sind kaum sichtbar. Der Wuchsart nach ist es eine so abweichende Form, und die Höckerung geht bis zur Pflanzenbasis hinab, daß es sich mindestens um eine Varietät handelt. Es mag sein, daß im Südbereich von *M. geometrizans* auch Vermischungen dieser Varietät und des Typus Vorkommen. Mexiko (S-Puebla, Oaxaca) (Abb. 2167).

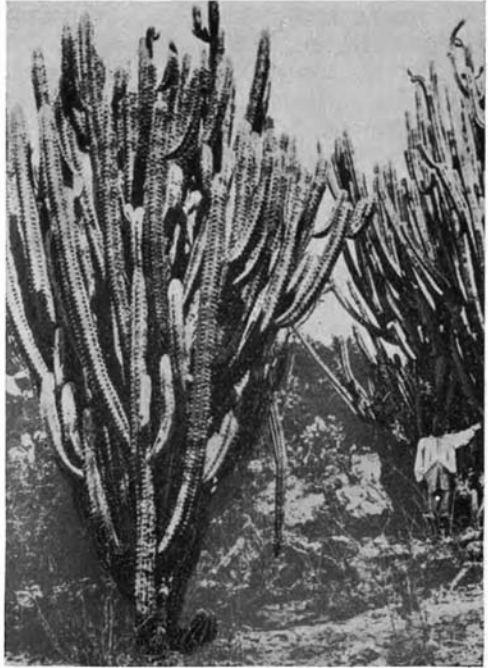


Abb. 2167. *Myrtillocactus geometrizans* v. *grandiarcolatus* (H. BRAVO) BACKBG. (Foto: DIGUET.)

H. BRAVO hatte 1932 diese Varietät als eigene Art publiziert, sie aber 1937 wieder eingezogen bzw. als eine Form älterer Pflanzen angesehen. Man braucht nur die Abbildung DIGUETS mit einer alten Pflanze des Typus zu vergleichen, um zu erkennen, daß es sich hier um eine ganze Reihe von Abweichungen handelt, wie sie vorstehend hervorgehoben sind, und die sich für den von DIGUET angegebenen (Typ-) Standort „Tehuacan, Staat Puebla“ verstehen. Hier zeigt sich wieder die Gefahr der Zusammenziehung: die Kenntnis der Wuchs- und Merkmalsunterschiede würde ohne Trennung zumindest einer Varietät fraglos verlorengehen.

Y. DAWSON hat (in ALLAN HANCOCK Found., Occ. Papers, 1, Pl. 14, Fig. 31, 1948) eine Pflanze abgebildet, die den langen, aufsteigenden Trieben nach vorstehende Varietät sein kann bzw. DIGUETS Bild entspricht. DAWSON bezeichnet diese Pflanze als *Myrtillocactus schenckii* sowie als eine „abweichende Gruppe“, auf einem Hügel nahe Tequixistlan, in Oaxaca. Blühbare Areolen sind fast stachellos, unten an der Pflanze sind die Stacheln stark. Der von DAWSON l. c., Pl. 14, Fig. 30, abgebildete richtige *Myrtillocactus schenckii* weicht gegen vorstehende Pflanzen



Abb. 2168. Einzeltriebe des *Myrtillocactus geometrizans* (MART.) CONS. mit schärferen Rippenkanten.

wesentlich ab, die wenn es sich um die gleichen Pflanzen wie die von H. BRAVO als *Myrtillocactus grandiareolatus* beschriebenen handelt von den Autoren verschiedenen Arten zugeteilt wurden (die letztere von H. BRAVO also jetzt zu *M. geometrizzans*). Ich glaube nicht, daß hier eine Einbeziehung zu der einen oder anderen Art genügt, um das Phänomen der abweichenden Wuchsform bzw. -merkmale gebührend klar festzuhalten. Die richtige Zugehörigkeit sollte genauer untersucht werden, auch die Frage, ob es etwa zu einer Vermischung von Arten gekommen sein kann. Die von DIGUET abgebildeten Pflanzen sind jedenfalls der Form nach weder bei *Myrtillocactus schenckii* noch bei *M. geometrizzans* befriedigend unterzubringen.

2. *Myrtillocactus cochal* (ORC.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:427. 1909
Cereus cochal ORC., West Amor. Sci., 6:29. 1889. *C. geometrizzans cochal*
 K. BRAND. *Myrtillocactus geometrizzans cochal* (ORC.) MARSH., Cactac.,
 110. 1941.

Bis 3 m hoch, stark verzweigt; Stamm kurz, holzig, bis 30 cm Ø; Rippen 6–8, gerundet; St. grau bis schwarz; Randst. 5, kurz (soweit vorhanden); Mittelst. (wenn vorhanden) bis 2 cm lang, oft viel kürzer; Bl. 2,5 cm lang und breit; soweit ich beobachtete, sind die Perigonbl. zurückgeschlagen (wie J. A. PURPUS dies auch für *M. schenckii* berichtete); Pet. zart rötlich weiß getönt; Röhre und Ov., soweit



Abb. 2169. Die grünlich getönte Blüte des *Myrtillocactus geometrizzans* (MART.) CONS.

ich es sah, kürzer als bei voriger Art bzw. etwas gebogen; die Staubbl. stehen pinselig über der Hülle, weiß; Sep. etwas purpurn getönt; N. weiß; Fr. leicht sauer, rot, 12–18 cm Ø. Mexiko (Nieder-Kalifornien) (Abb. 2171, links; 2172–2173; 2176 [?]).

MARSHALL sagt: „Viele Botaniker hielten die Art für identisch mit *M. geometrizans*.“ Bei H. BRAVO scheint ein Irrtum vorzuliegen: was sie l. c., S. 312 (Fig.

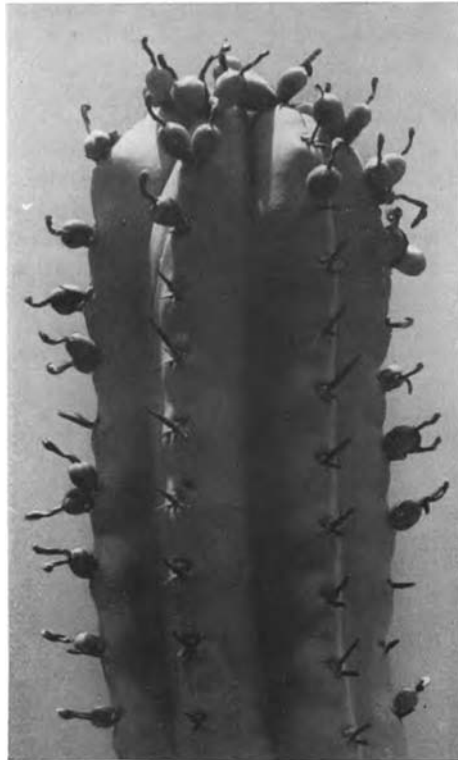


Abb. 2170. Fruchtendes Triebende des *Myrtillocactus geometrizans* (MART.) CONS.

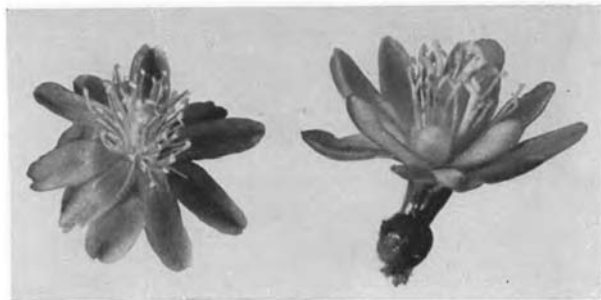


Abb. 2171. Blütenvergleich: Rechts: die etwas grünlichweiße Blüte mit leicht aufgerichteten Perigonblättern von *Myrtillocactus geometrizans* (MART.) CONS.; links: die zart rosa getönte, weiße Blüte mit $\pm$ stark zurückgebogenen Perigonblättern des *Myrtillocactus cochal* (ORC.) BR. & R.

172), abbildet, ist nicht *M. geometrizans*, sondern *M. cochal* mit zurückgebogener Blüte und gerundeten Rippen mit äußerst kurzen Stacheln; im Schlüssel gibt sie die Art nur als „grün“ an. Meine Abbildung zeigt, daß dies nicht der Fall ist, wenngleich der Reif schwächer ist als beim Typus. Da das Areal in Nieder-Kalifornien weit von dem der übrigen Arten entfernt ist, die Pflanze unter anderem auch niedriger bleibt, erscheint mir die Trennung angesichts mehrerer Unterschiede als richtiger.



Abb. 2172. Blühende und fruchtende Triebe von *Myrtillocactus cochal* (ORC.) Br. & R.

3. *Myrtillocactus eichlamii* Br. & R. The Cact., II:180. 1920

Wuchsform alter Pflanzen unbekannt; Zweige stark 6kantig, tiefgrün oder schwach reifig; Rippen gerundet; Areolen 2 cm entfernt, groß, rund, zur Blütezeit mit grauer Wolle; Randst. 5, unten verdickt; Mittelst. 1, etwas länger als die Randst.; Knospen dunkelpurpurn; Sep. grünlichweiß mit roten Spitzen; Pet. kremweiß, ca. 10, fast rechtwinklig zur Röhre spreizend; Staubf. blaßfarben, etwas spreizend; Gr. weiß, etwas länger als die Staubbl.; Bl. ganz offen von 9 Uhr morgens ab, angenehm duftend; Fr. klein, kugelig, weinfarben, kahl und nur mit wenigen, kleinen Schuppen. Nach Britton u. Roses Blütenbild, l. c., S. 181, Fig. 256, ist die Röhre schlank und gerade, das Ov. nicht viel stärker. Guatemala (ohne genaueren Standort).



Abb. 2173. Blütentrieb des *Myrtillocactus cochal* (ORC.) BR. & R. mit rundlichen Rippenkanten, die Blüte noch nicht in vollem Hochstand.

4. *Myrtillocactus schenckii* (J. A. PURPUS) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:427. 1909

Cereus schenckii J. A. PURPUS, MfK., 19:38. 1909. *Myrtillocereus schenckii* FRIC & KRZGR.

Später baumförmig, sehr verzweigt, bis 5 m hoch, bei 4–5 m Durchmesser der Krone; Stamm sehr kurz, 20–50 cm Ø; Äste aufsteigend, sehr dicht stehend, ca. 10 cm Ø; Rippen 7–8, ziemlich scharf, ca. 3 cm hoch; Areolen weichhaarig, genähert; Randst. 5–7, ± gebogen¹⁾; Mittelst. größer, 1–5 cm lang, braun; Bl. klein, zahlreich auf den Areolen bis tief herab an den Ästen erscheinend; Blumenkrone ausgebreitet, zurückgebogen, weiß bis gelblichweiß, außen bräunlich; Ov. schuppig, Schuppen grün mit roter Spitze; Staubf. weiß, mit gelben

¹⁾ BRITTON u. ROSE geben abweichend und auch zutreffend an: Randstacheln 6–8, gerade, 5–12 mm lang.

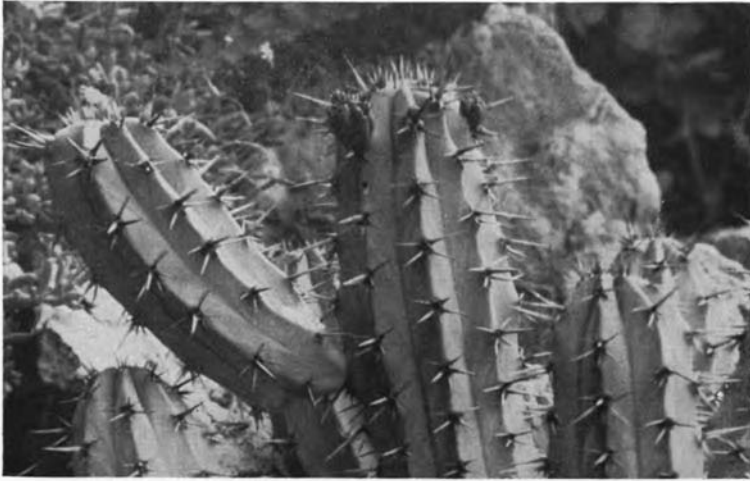
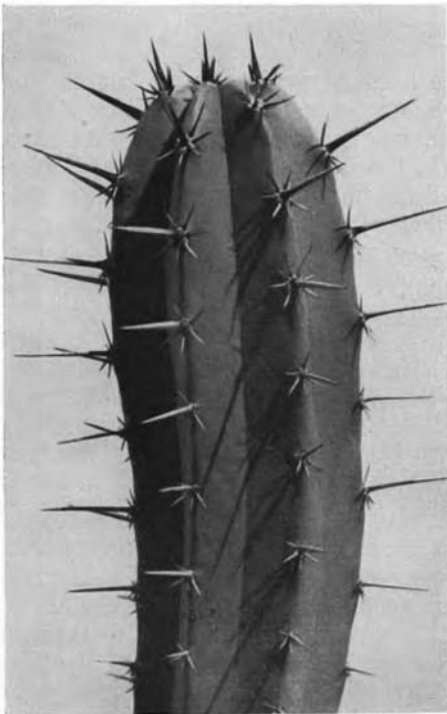


Abb. 2174. *Myrtillocactus schenckii* (J. A. PURPUS) BR. & R.



2175



2176

Abb. 2175. Einzeltrieb des *Myrtillocactus schenckii* (J. A. PURPUS) BR. & R.

Abb. 2176. Kammform von *Myrtillocactus geometrizans* oder *Myrtillocactus cochal*, was bei der Art der Kammbildung schwer festzustellen ist.

Beuteln; Gr. ?; N. 8, grünlichgelb; Fr. klein, kugelig, karminrot, später mit kleinen St. besetzt, 15 mm Ø; Pulpa braunrot; S. schwarz, grubig, netzaderig, 1 cm Ø. Mexiko (an der Grenze von Puebla und Oaxaca, z. B. in der Sierra de Mixteca, besonders häufig bei San Luis, Tultitlanapa, sowohl auf Kalk wie auf Urgestein). (Originalbeschreibung von PURPUS) (Abb. 2174–2175).

J. A. PURPUS gibt ausdrücklich an: „Massige, breitkronige, ungemein dicht verzweigte, kurzstämmige Bäume von gedrungenem Wuchs.“ Dies ist allein der Typus; davon weichen sowohl die von Diguët abgebildeten Pflanzen (v. *grandi-areolatus* des *M. geometrizzans*) wie die vorerwähnte Abbildung DAWSONS der „ungewöhnlichen *M. schenckii*-Gruppe“ ab. Das von PURPUS angegebene Merkmal „scharfe Rippen“ ist bei anderen Autoren bisher nicht wiedergegeben worden, obwohl (s. meine Abbildung) dies, neben der längeren Jungtriebbestachelung, das beste Unterscheidungsmerkmal der Art ist.

Von BRITTON u. ROSE wurde angegeben „Frucht nackt“, ebenso von H. BRAVO. Das steht im Gegensatz zu PURPUS' Angabe „Frucht später mit Stacheln besetzt“. Dies ist ein so ungewöhnliches Merkmal, daß es unbedingt hätte vermerkt oder genauer untersucht werden müssen, denn damit weicht diese Art ganz von den anderen ab. Vielleicht handelt es sich um einen Rückschlag, sonst würde die Logik erfordern, diese Art auf Grund „bestachelter Früchte“ als Untergattung und damit ursprünglichste Form abzutrennen, d. h., dann wäre allein hier noch das gleiche Merkmal nachträglich auftretender Bestachelung vorhanden, wie etwa bei *Ritterocereus* usw.

Untersippe 2: *Nyctopolyanthocerei* BACKBG.

Strauchige Pflanzen, ziemlich aufrecht wachsend; die Blüten sind nächtlich. Da aber bei *Myrtillocactus* (z. B. *M. cochal*) die Blüten auch nachts geöffnet bleiben, weichen die Nachtblüher in dieser Beziehung nicht wesentlich ab. Die fälschlich zuweilen als „Cephalium“ bezeichnete Stachelmodifikation bzw. Verlängerung der Stacheln an blühbaren Triebteilen wird nicht bei allen Arten oder Pflanzen angetroffen.

Vorkommen: USA (S-Arizona), Mexiko (Nieder-Kalifornien, Sonora, Sinaloa).

157. LOPHOCEREUS (BERG.) BR. & R.

Contr. U. S. Nat. Herb., 12:426. 1909

[Bei früheren Autoren als *Cereus* bzw. dessen U.-G. *Pilocereus* (ENG.); *Pilocereus* (LEM.) pro parte bei BERGER *Cereus*-U.-G. *Lophocereus*, in Rep. Mo. Bot. Gard., 16:22. 1905]

Aufrechte, von unten her verzweigende, selten einen kurzen Stamm aufweisende Säulenkakteen aus trockenen Grenzgebieten von S-Arizona und NW-Mexiko, die wie *Myrtillocactus* kleine Blüten zu mehreren gleichzeitig aus der Areole bilden, jedoch als Nachtblüher, die Röhre ein wenig länger, Röhre und Ovarium mit wenigen Schuppen; die Frucht ist eine etwas größere Beere als bei *Myrtillocactus*, auch rot, kugelig, kahl, aber zuweilen werden auch Stachelchen beobachtet, wie dies z. B. für *Myrtillocactus schenckii* von J. A. PURPUS angegeben wurde. Die Nektarkammer ist sehr klein und länglich; der Griffel etwas länger als die Staubblätter, aber nicht deutlich hervorragend.

BRITTON u. ROSE haben im Gegensatz zu ihrer früheren Anschauung (1909) in The Cact., II:177. 1920, alle vordem von ihnen als selbständige Arten geführten

Spezies wieder zusammengezogen und in den entsprechenden Gattungsmerkmalen gesagt: „Blühende Areolen groß, filzig, lange Borsten entwickelnd.“ Diese „Borsten“ waren auch der Grund, weshalb ENGELMANN den Typus als einen *Pilocereus* ansah. Es sind nur modifizierte Stacheln, und sie treten nicht einmal beim Typus stets schon in blühfähigem Zustand auf, bei anderen Arten in bedeutend geringerem Maße oder gar nicht, in manchen Fällen kann es aber auch zu einer ungewöhnlich starken Modifizierung kommen, so daß die Triebenden fast büstenartig langborstig verhüllt sind. Manchmal erscheinen die Blüten auch ziemlich tief am Trieb, worin vielleicht auch eine Verwandtschaft mit *Myrtillocactus* zum Ausdruck kommt. In höherem Alter der Triebe scheint es mit einer Ausnahme stets zu einer ± starken Stachelmodifizierung zu kommen.

Die Früchte werden als „eßbar“ angegeben (H. BRAVO), sollen aber nach der mexikanischen Autorin auch einen Giftstoff enthalten (*Pilocereus*), der isoliert werden konnte; das ist ein gewisser Widerspruch, und genauere Untersuchungen, ob dieses Alkaloid in allen Früchten vorhanden ist oder nur einige eßbar sind, stehen anscheinend noch aus. Die Samen sind klein und glänzend schwarz.

Schwierig zu entscheiden und umstritten ist die Frage, wieviele gute Arten es gibt bzw. wieviele als solche angesehen werden können und wie sie sich unterscheiden. Wir haben dazu nur die Vergleichsgrundlage bei COULTER:

	<i>Cereus schottii</i>	<i>Cereus sargentianus</i>
Rippen	bis 7 (und mehr Br. & R.)	5-6
Blütenlänge	3,5-4 cm	2,5 cm
Blütenfarbe	rosa (muß „weiß“ heißen)	nicht angegeben (rosa)
Rippenkante (nicht angegeben nach den Pflanzen mit Blütenlänge von	4 cm: schärfer	2,5 cm: runder
Stachelzahl der fertilen Triebe (biegsam).	bis 25	bis 50

Die Korrektur der Blütenfarbe erfolgte nach dem von mir im Jardin Bot. „Les Cèdres“ studierten lebenden Material. Ich kann nicht sagen, ob diese Blütenfarben bei den zwei ziemlich unterschiedlichen Blütenlängen (s. Vergleichsfoto) auch umgekehrt Vorkommen.



Abb. 2177. Alter Triebteil bei *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. mit nur wenig verlängerten Stacheln.

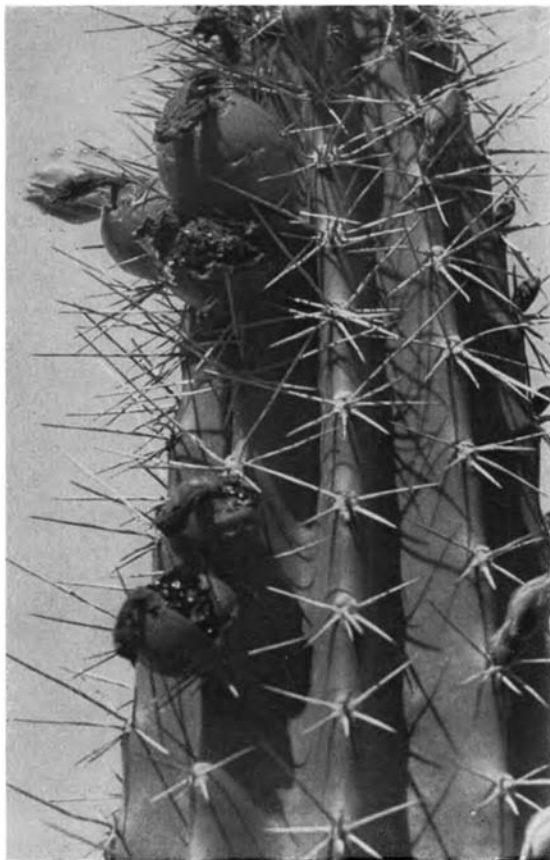


Abb. 2178. *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. Fruchtende Pflanze, Nahaufnahme voll-reifer Früchte.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß alle Arten (auch die schein-monströse!) $\pm$ variabel sind. Marshall [C. & S. J. (US.), XX:8, 116. 1948] spricht denn auch von „*L. schottii* and its varieties“, daß er „all of the variations“¹⁾ in Arizona kultiviert und beobachtet habe, gibt dann aber weder die Unterschiede der Blütengröße noch der Blütenfarbe an, sondern sagt nur „Blüten tief- bis hellrosa“. Danach hat er also nicht alle Varietäten gesehen. Er gibt l. c. auch nur eine kurze allgemeine Betrachtung der Gattungsmerkmale wieder, ohne auf das interessante Problem der Variationsbreite einzugehen. Dies hat meines Wissens bisher noch niemand unternommen, es sind keine Chromosomenuntersuchungen gemacht worden, und nirgends scheint man vor allem erst einmal jene Typen herausgetrennt und dargestellt zu haben, die den beiden COULTERSchen Beschreibungen entsprechen.

Diese beiden deutlich in Rippenzahl, Form der Rippenkante, in der Zahl der modifizierten Stacheln an fertilen Trieben sowie in Blütengröße und -farbe (auch in der Größe der Frucht) differierenden Pflanzen gibt es also, und sie können allein der Ausgangspunkt der Untersuchungen sein. Als erste haben BRITTON u.

¹⁾ In Cactac., 108. 1941, hielt er die Arten noch getrennt !

ROSE auch auf die zwiebelig verdickten Stacheln hingewiesen, sagen dies aber nur bei den Randstacheln, während alle verdickt sind. Der Übergang von den stark-pfriemlich-kurzen zu den dünner werdenden längeren in Richtung der fertilen Triebteile geht langsam zunehmend vor sich.

MARSHALL hat keine weiteren genauen Beobachtungen der Variationsbreite angegeben, l. c. nur gesagt, daß auch *L. gatesii* vermutlich keinen spezifischen Rang habe. Wenn allerdings, wie bisher, nur eine oberflächliche und kurze Zusammenfassung der allgemeinen Merkmale gegeben wird, d. h. mehr der Gattungs- als der Artkennzeichen, und man *Lophocereus* (was freilich das einfachste ist) nur als ein monotypisches, sehr variables Genus ansieht, kann man auch *L. gatesii* nicht trennen, obwohl er bereits im Jugendstadium durch mehr Rippen, überwiegend schon früh mehr und stärkere Mittelstacheln, eine dichtere weißgraue Bestachelung sowie dunkel-korallenrote Blüten erheblich unterschieden ist.

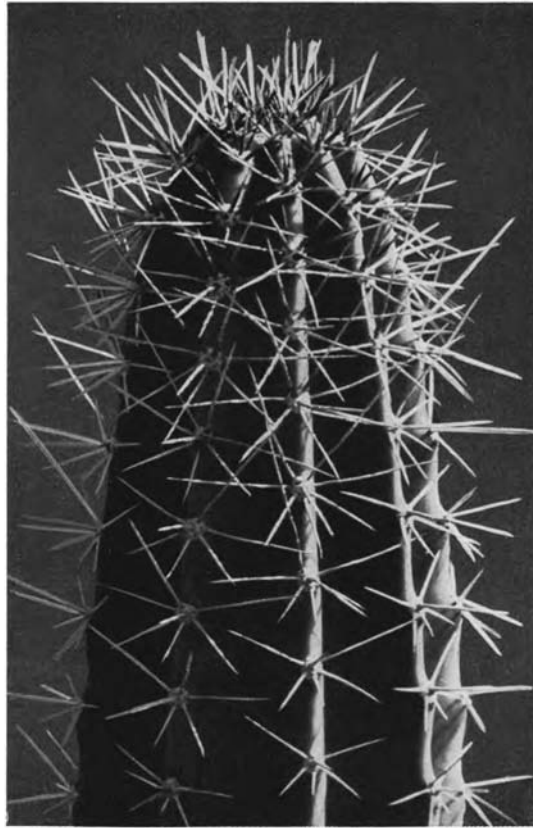


Abb. 2179. *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. Langstacheligere Form.

Wie soll man aber bei einer vagen Zusammenfassung, ohne deutliche Trennung der beschriebenen Typen als Grundlage einer genaueren Kenntnis, überhaupt die verschiedenen Formen auseinanderhalten, sich darüber verständigen können und die gut unterscheidbaren nicht in Vergessenheit geraten lassen?

Ich sehe die einzige Möglichkeit nur darin, die den Beschreibungen entsprechenden Pflanzen als Arten festzuhalten — d. h. so, wie sie beschrieben wurden



Abb. 2180. *Lophocereus schottii* (ENG.)
BR. & R. Kurzstachelige Form, Stacheln
unten dunkel.

und fotografisch darzustellen. Dieser Versuch ist meines Wissens bisher nicht gemacht und damit in die „Variationsbreite“ noch nicht einmal so weit Ordnung gebracht worden, daß man eine deutliche Vorstellung von jenen Pflanzen hat, die es den Beschreibungen entsprechend als wirklich gut unterschieden gibt. Danach können dann Variationen oder Übergänge eingeordnet bzw. untersucht werden, ob Naturhybriden auftreten usw.

Lophocereus australis wurde wegen der Stammbildung abgetrennt, wie auch wegen längerer und schlanker Triebe. Er könnte zum Typus des Genus gestellt werden, als eine Standortsform, wie auch (von WRIGHT PIERCE in MARSHALL, Cactac., 108. 1941, Fig. 57, dargestellt) gewisse kurze Formen, die es gibt; ein Parallelismus sind die langstämmigen und kurzen *Pachycereus pringlei*¹⁾. Stamm und Wuchshöhe mögen also nur Formmerkmale sein. Ich kann das nicht entscheiden und muß daher *L. australis*, ohne ihn in den Schlüssel aufzunehmen, nur hinter dem Typus kurz beschreiben bzw. anführen.

Sehr umstritten ist auch „*Cereus mieckleyanus* WGT.“, d. h. ob es sich wirklich nur um eine Monstrosität des

Typus handelt. MARSHALL (l. c., 1948) ist der ersteren Ansicht und führt zwei monströse Formen auf: f. monstr. *mieckleyanus* und f. monstr. *obesus*. Diese Art ist hellgrün, manchmal fast gelblichgrün; so beschreibt MARSHALL l. c. auch die Farbe des Typus, was durchaus nicht immer der Fall ist. Nun ist aber wie ich an den beigegebenen Abbildungen zeige eine Abtrennung von lediglich zwei solchen „Monstrositäten“ gar nicht möglich, denn wir kennen in Europa viel mehr solcher „Formen“; außerdem geht nach Marshall „*C. mieckleyanus*“ zuletzt in normalrippigen Wuchs über und blüht dann; es werden aber an ihm zuerst nur wenige Areolen, später an den Rippen solche in regelmäßigerem Abstand, aber keine mit modifizierten Stacheln gebildet, wie bei allen anderen, bzw. es kommen nur gelegentlich Börstchen vor. Diese Pflanze ist mithin am deutlichsten trennbar; niemand vermag auch bisher zu sagen, ob es sich bei der „Monstrosität“, die sich nachher verliert, nicht nur um ein ungewöhnliches Jugendstadium handelt, also um eine „Schein-Monstrosität“. Eine Form scheint bei dickerem Wuchs dieses Stadium länger beizubehalten (f. monstr. *obesus*); es mag das aber auch andere Zusammenhänge haben. So ergibt sich hier die Notwendigkeit, „*Cereus mieckleyanus*“ als eigene Art mit monströsem Jugendstadium anzusehen; d. h. trennt man die anderen Arten, muß man dies auch bei der letzteren tun.

¹⁾ G. LINDSAY [C. & S. J. (US.), 32. 1948] sah auf der Insel Tortuga alte *L. schottii* von nur 90 cm Höhe.

Auch bei dieser bisher ganz unzureichend bearbeiteten und sehr schwierigen Gattung erweist sich, daß die vage Zusammenfassungsmethode zwar vermeiden läßt, sich mit dem Problem der richtigen und ausreichenden Differenzierung auseinanderzusetzen zu müssen, daß mit ihr aber nichts gewonnen ist, was die gründliche Kenntnis der in der Natur vorhandenen Formen anbetrifft. Immer wieder zeigt sich, daß das beste Hilfsmittel dazu nur die sorgsame Gattungs- und Arten-trennung ist, aber auch die der erkennbaren Varietäten. Man braucht nur den knappen Beschreibungstext von *Lophocereus* bei BRITTON u. ROSE zu lesen, um zu erkennen, daß man daraus keinerlei Vorstellung von der Variationsbreite gewinnen kann, und so wie hier ist es in vielen anderen Fällen. Dabei gliederten diese Autoren schon schärfer und logischer als manche modernen, ohne allerdings durch Berücksichtigung von Varietäten ein genügendes Verständigungsmittel über die Merkmale abweichender Formen zu schaffen, wie dies vor allem bei früheren Autoren zu finden ist, die lieber eine Varietät zuviel als zu wenig abtrennten; immerhin ist es ein Zeugnis für die Sorgfalt ihrer Beobachtungen, und schon ORCUTT sagte bei der Beschreibung des *Lophocereus sargentianus* (wenn er korrekterweise auch die Möglichkeit naher Verwandtschaft mit dem Typus des

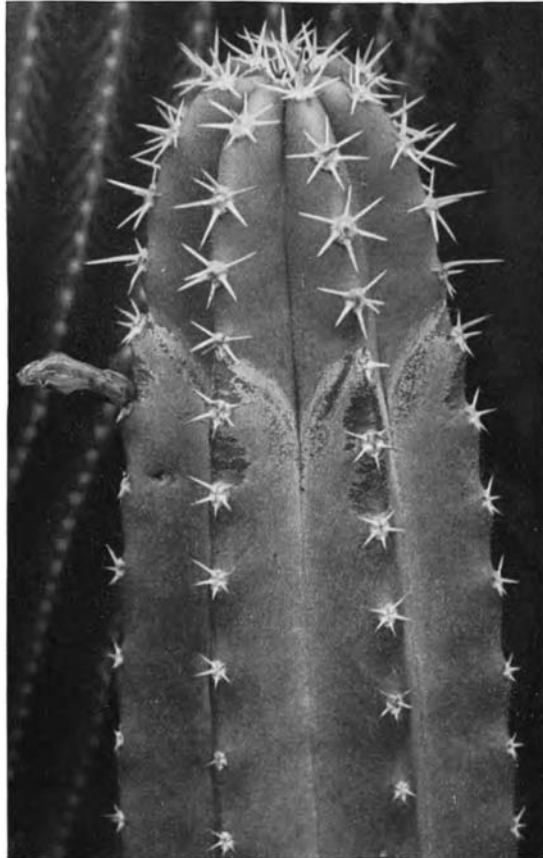


Abb. 2181. *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. Beginnende Stachelverlängerung einer ziemlich weißstacheligen Form.

Genus für gegeben hält): „mit *schottii* verwechselt.“ Eine solche Verwechslung zumindest der beschriebenen Art-Typen zu verhindern, erschien mir auch nur durch die Beibehaltung der Arten als solche möglich.

Typus: *Cereus schottii* ENG. Typstandort: Mexiko (Sonora, Sierra de Sonoyita und südöstlich bis Magdalena).

Vorkommen: USA (S-Arizona) bis Mexiko (Nieder-Kalifornien, Sonora und Sinaloa).

Schlüssel der Arten:

Ohne scheinbar monströses Anfangsstadium

Rippen bis (7) 9

Rippenkante ziemlich schmal

Zahl der modifizierten Stacheln an älteren fertilen

Trieben: bis 25

Blütenlänge ca. 4 cm

Blütenfarbe weiß 1: *L. schottii* (ENG.) BR. & R.

Rippen bis (5) 6

Rippenkante gerundet, Rippen unten breiter

Zahl der modifizierten Stacheln an älteren fertilen

Trieben: bis 50

Blütenlänge ca. 2,5 cm

Blütenfarbe rosa. 2: *L. sargentianus* (ORC.) BR. & R.

Rippen bis (10) 15

Rippen schmaler und schärfer

Zahl der Stacheln an fertilen Trieben: bis 20

Blütenlänge bis 3 cm

Blütenfarbe dunkelkorallenrot 3: *L. gatesii* M. E. JON.

Mit scheinbar monströsem Anfangsstadium (zuweilen
lange darin verharrend)

Rippen, wenn normal geworden, schmal und hoch,
wenige

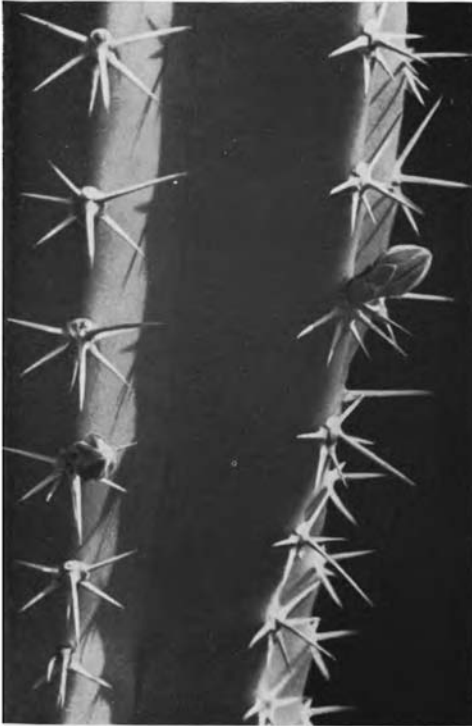
Nur gelegentlich Börstchen, keine modifizierten

Stacheln 4: *L. mieckleyanus* (WGT.) BACKB.
n. comb.

1. *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:427. 1909

Cereus schottii ENG., Proc. Am., Acad. Sci., 3:288. 1856. *Pilocereus schottii* LEM. *Cereus palmeri* ENG.

Von der Basis her verzweigt, ohne deutlichen Stamm, viele aufrechte und $\pm$ auseinanderstrebende Tr. bildend, bis 7 m hoch (es sollen bis zu 100 Tr. gezählt worden sein); Rippen bis 9, meist 5–7, ziemlich schmalkantig, heller bis etwas dunkler grün und bald sehr schwach reifig bzw. Reif an leichten Bogenmarkierungen sichtbar, die Rippen in Scheitelnähe hoch und dünn; Areolen genähert; St. anfangs ca. 5, sehr kurz (6–8 mm), zuerst ohne mittleren, pfriemlich, ein oberer später nach unten in die Mitte gerückt; St. an fertilen Tr. dünner und länger, bis ca. 25, grau; alle St. an der Basis stark zwiebelig verdickt und anfangs dunkelrötlich; Bl. oft tief hinab bis in die Region nicht modifizierter St. entstehend, bis ca. 4 cm lang, 3 cm $\varnothing$; Pet. weiß; Röhre länger als bei folgender Art; Gr. ca. 23 mm lang, weiß; Schuppenbreite an der Basis 3 mm; N. 4 mm lang, weiß; Staubf. weiß; Fr. rot, kugelig, 6–8 cm $\varnothing$; S. schief-eiförmig, glänzend, bis



2182

Abb. 2182. *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. Knospen an völlig normal bestachelten Areolen, d. h. ohne Stachelverlängerung.



2183

Abb. 2183. *Lophocereus australis* BR. & R., vielleicht nur eine Form des Typus der Art. (Originalfoto: HOWARD GATES.)

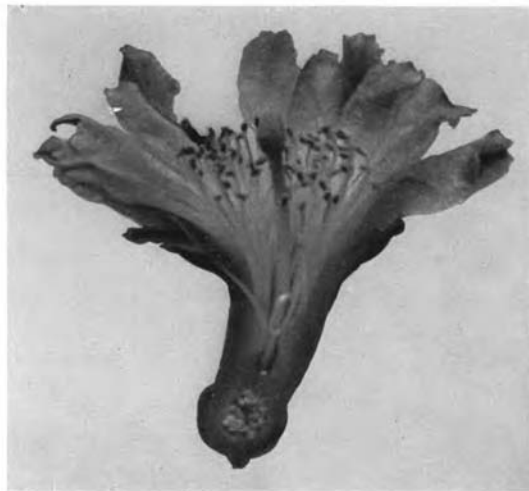


Abb. 2184. Blüte des *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. im Längsschnitt. Vergrößert.

2,4 mm lang. Mexiko (Nieder-Kalifornien, Sonora, Sinaloa, nach COULTER sogar bis San Luis Potosí) und bis S-USA (S-Arizona) (Abb. 2177 2182, 2184, 2185, rechts; 2186, rechts; 2187: Tafel 176).

Der Blütenhochstand ist nach BERGER von 22,00 Uhr bis 4,00 Uhr morgens.

Lophocereus australis (K. BRAND.) BR. & E. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:427. 1909

Cereus schottii australis K. BRAND., Zoe, 5:3. 1900. *Lophocereus schottii australis* (K. BRAND.) Borg, „Cacti“, 198. 1951.

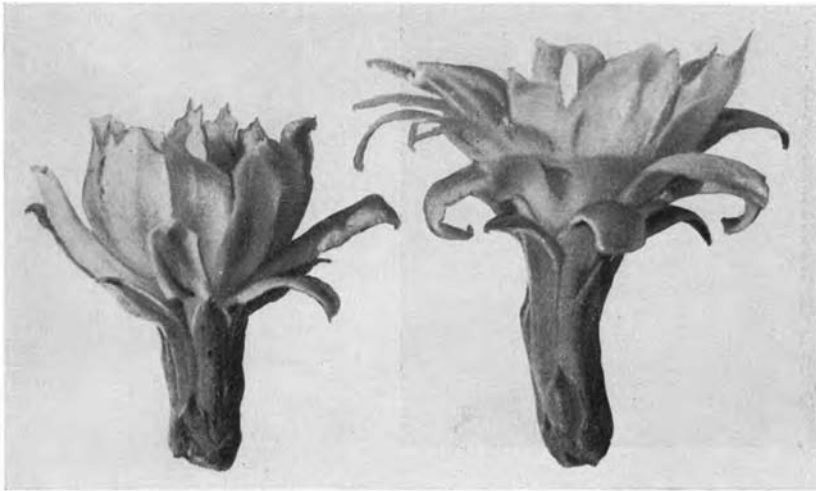


Abb. 2185. Blütenvergleich von: rechts: *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R. (weiß); links: *Lophocereus sargentianus* (ORC.) BR. & R. (rosa).

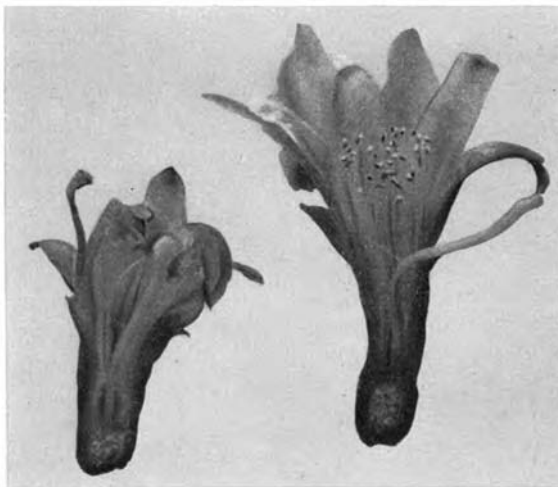


Abb. 2186. Längsschnitte durch die Blüten der Abb. 2185. Rechts: *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R.; links: *Lophocereus sargentianus* (ORC.) BR. & R. In Größe und Farbe sind die Blüten der beiden Arten unterschieden, ebenso die Pflanzen in der Altersbestachelung.



Abb. 2187. Kurzformen von *Lophocereus schottii* (ENG.) BR. & R., wie sie auch bei *Pachycereus pringlei* Vorkommen.



Abb. 2188. *Lophocereus sargentianus* (ORC.) BR. & R. in Blüte.

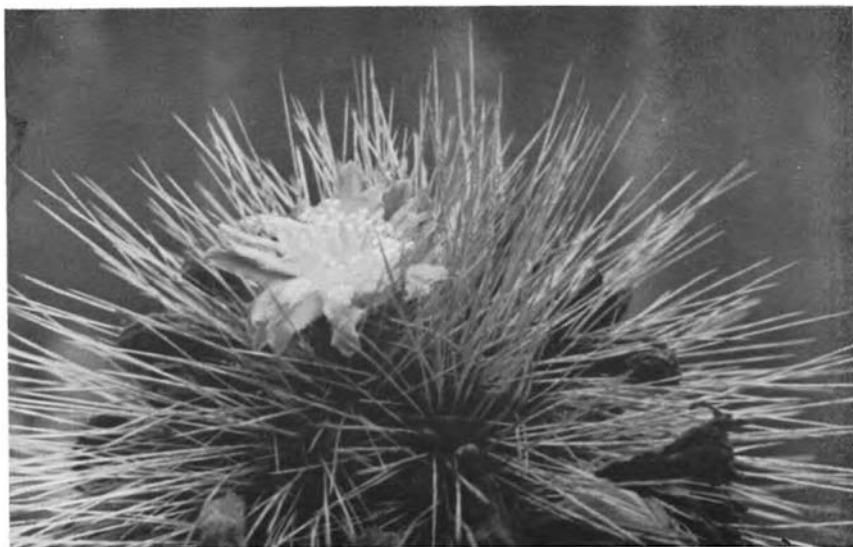


Abb. 2189. Lang borstenstacheliger Alterstrieb von *Lophocereus sargentianus* (ORC.) BR. & R.

Kurzen Stamm, dünnere und längere Tr. bildend; es soll auch Abweichungen in der Fruchtfarbe geben. Es ist mir sonst aber nichts mehr über diese Pflanze bekannt, die von einigen als Form oder var. des Typus angesehen wird (Abb. 2183).

SCHELLE führt (1926) die Pflanze als *Pilocereus schottii australis* (K. BRAND.)

2. ***Lophocereus sargentianus*** (ORC.) BR. & R. Contr. U. S. Nat. Herb., 12:427. 1909

Cereus sargentianus ORC., Garden and Forest, IV:436. 1891. *Pilocereus sargentianus* ORC. (in SCHUMANN). *Lophocereus schottii sargentianus* (ORC.) BORG, „Cacti“, 199. 1951.

Gruppen zu 8 und mehr Tr., die sterilen bis 1,50 m hoch, 5–6rippig (Rippen mehr gerundet und breiter nach unten zu), die fertilen Tr. bis 4,50 m hoch und aufrecht; St. an den sterilen Tr. viel länger, bis 1,8 cm lang und kräftiger, zahlreicher, 10 oder mehr, Areolen mehr genähert; die langen, biegsamen St. der fertilen Tr. bis zu 50 in einem Areolenpolster; Bl. 2,5 cm lang, rosa; Gr. hellrosa, 17 mm lang (nach meiner Beobachtung); Fr. rot, stachellos, essbar, viel größer als bei *L. schottii*. Mexiko (Nieder-Kalifornien, Cedro) (Abb. 2185, links; 2186, links; 2188–2190; Tafel 177).

Eigentümlich ist, daß bei kleinerer Blüte die Frucht viel größer als beim Typus des Genus sein soll.¹⁾

Diese Pflanze ist wohl diejenige – angesichts der beschriebenen größeren Zahl (borstenartiger) Stacheln –, die meist als der charakteristische „*L. schottii*“ angesehen wird bzw. zur Bezeichnung „*Pilocereus schottii*“ führte; und dies ist wohl auch der Grund, warum ORCUTT sagte „mit *schottii* verwechselt“.

¹⁾ MARSHALL gibt an [C. & S. J. (US.), 117. 1948], daß die Pflanzen in der Kultur sich nicht von *L. schottii* unterscheiden. Im Jardin Bot. „Les Cédres“ war das nicht der Fall; außerdem sind die Blüten verschieden groß.

Ob die von Wright Pierce (in MARSHALL, Cact., 108. 1941, Fig. 57) abgebildete niedrige Form mit offensichtlich rundlichen und breiteren Rippen nicht besser statt zum Typus hierher zu rechnen ist, kann ich nicht entscheiden.

SHELLE nennt (1926) die Varietät: *Pilocereus schottii sargentianus* (ORC.).

3. **Lophocereus gatesii** M. E. JON. C. & S. J. (US.), V:10, 546. 1934

Lophocereus schottii gatesii (M. E. JON.) BORG. „Cacti“, 199. 1951.

Bis 3 m hoch, von der Basis reich verzweigt, bis 3 m breite Gruppen, blaß olivgrün; Tr. 9 cm Ø; Rippen 10–15,1 cm hoch, scharfkantig; Areolen 5–6 mm Ø, 1 cm entfernt; Randst. 8–10, starknadelig, sehr hellgrau; Mittelst. anfangs 2, dann 3–5, pfriemlich, bis über 1,5 cm lang; alle St. unten zwiebelig verdickt; fertile Tr. mit stärker wolligen Areolen und bis 20 St., bis 6 cm lang, hellgrau; Bl. 3 cm lang und breit; Sep. 1,5 cm lang, bräunlich, mit korallenroten Kanten; Pet. bräunlich korallenrot, bis 22, gespitzt, schmal, zurückgebogen; Staubf. zahlreich, Staubb. weiß; Gr. rosa; Fr. nicht bekannt. Mexiko (Nieder-Kalifornien, Aguja Ranch. Angeblich nur auf wenige gegen die See öffnende Canyons beschränkt) (Abb. 2191–2193).

Die Stacheln der Blütenzone sind weicher.

4. **Lophocereus mieckleyanus** (WGT.) BACKBG. n. comb.

Cereus mieckleyanus WGT., M. DKG., 189. 1931. *Cereus schottii* monstr. *Lophocereus schottii* f. monstr. *mieckleyanus* MARSH., in C. & S. J. (US.), XX:8, 117. 1948, und f. monstr. *obesus* MARSH., ibid. *Lemaireocereus mieckleyanus* (WGT.) BORG. „Cacti“, 168. 1951.

Unregelmäßig vierflächig, dann fünfrippig, fast fünfflächig werdend; Kanten stumpf, absetzend, gerade, geschweift, gekerbt und nach unten verkehrt geschweift; Kopf ganz monströs mit 6 Rippen, die absetzen und wiederkommen; Farbe saftgrün, matt, weiß punktiert, oben in den Furchen hellgrün, die Kanten ganz oben und die Furchen nach unten matt bläulich grün schattiert und teilweise ganz schwach bereift, während die Kanten nach unten hellgrün sind, die Haut mit starker rissiger, durchsichtiger Wachsschicht; Saft sehr scharf; Areolen unregelmäßig verteilt, 0,7–1 mm Ø, anfangs mit sehr kurzem Filz, bald kahl, rund oder oval; St. oder Borsten nicht vorhanden; bei einem Exemplar wurde eine kurze Borste gefunden, in einer anderen Areole ein kleiner, spitzer, weißer St., 1,5 mm lang und abwärts zeigend. (Beschreibung nach Weingart.) Mexiko (Niederkalifornien) (Abb. 2194–2195; Tafel 178–179 A–D).

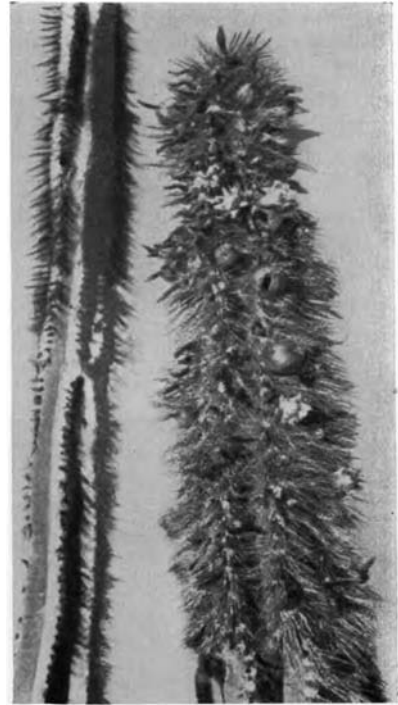


Abb. 2190. Blühender und fruchtender alter Trieb von *Lophocereus sargentianus* (Orc.) Br. & R. (in: MARSHALL & BOCK als *L. schottii*). (Foto: PEEBLES.)

Nach den jetzt bekannten Pflanzen ist hinzuzufügen: die Vorsprünge können wulstig-rund, bogig gekantet, unregelmäßig wechselnd usw. sein. MARSHALL, l. c., zeigt alte blühbare Stücke mit regelmäßigen, 4 5rippigen Triebenden, darin nur gelegentlich Börstchen sowie zahlreiche, anscheinend etwas längere Blüten.¹⁾ Ich habe auch gelbgrüne Stücke gesehen. Die dickeren Exemplare, bis ca. 10 cm Ø, die nicht oder noch nicht (?) zu einer Normalform gelangt sind, werden als *L. schottii* f. monstr. *obesus* bezeichnet; es dürften aber kaum ausreichende Untersuchungen angestellt worden sein, ob es hier nie zu einer Normalform kommt. Eine Aufteilung nach der Form der Monstrositätserscheinung, wie es MARSHALL tat, ist angesichts der Fotos verschiedenartiger Bildungen dieser anfangs stark anomalen Rippenunterbrechung bzw. Höckerbildung nicht möglich.

Der Typus der Art soll von WEINBERG gefunden und an WEINGART gesandt worden sein. Es sind blühende Stücke von ca. 3,50 m Länge beobachtet worden, die fertilen Areolen mit stärkerer weißer Wolle.

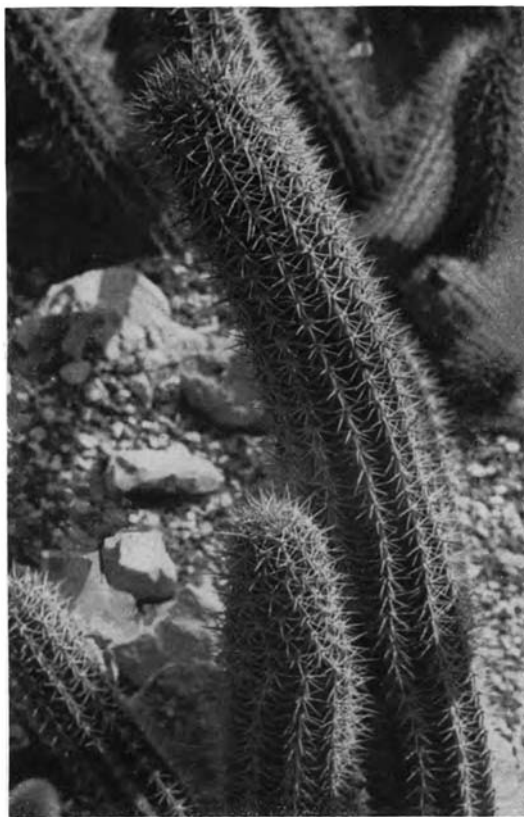


Abb. 2191. *Lophocereus gatesii* M. E. JON., in der Bestachelung wesentlich unterschieden. Selbst wenn Zwischenformen Vorkommen (durch Vermischung?), ist dies noch kein Grund, die hier dargestellten deutlich verschiedenen Arttypen nicht auseinanderzuhalten, wie dies jüngst zum Teil geschieht. Unter den „Zusammenfassungsbestrebungen“, die sich neuerdings bemerkbar machen, leidet, hier wie auch sonst, erfahrungsgemäß nur die genaue Kenntnis feststellbarer Unterschiede, weil durch Vereinigung der Zwang zur sorgfältigen Beobachtung und dementsprechenden Trennung fortfällt.

¹⁾ Da MARSHALL nur eine ± rosa Blütenfarbe für alle von ihm gesehenen Pflanzen angibt und er auch diese Art in Blüte sah, ist anzunehmen, daß sie ± rosa ist.

Lophocereus mieckleyanus (WGT.) HORT. HGE. & SCHMIDT, 1899, in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 11. 1935, ist nur ein Name und ein ungenaues Synonym.

Sippe 8: *Gymnocerei* BERG. emend. BACKBG.

Eine Sippe, in die Berger ursprünglich die verschiedenartigsten Gattungen einbezogen hatte, wie *Cephalocereus*, *Lophocereus*, *Arrojadoa*, *Gymnocalycium*, *Discocactus*, *Myrtillocactus*, *Monvillea*, *Jasminocereus* usw. Dies zeigt, daß es eine Sammelsippe war, die nur aus vermeintlich stets kahle Blüten zeigenden Gattungen zusammengesetzt war, zwischen denen aber keine näheren Beziehungen bestehen. Ich teilte die Sippe auf bzw. emendierte sie entsprechend BERGERS Angabe in EntwicklgsL., 55. 1926: „Hierher gehören zunächst *Cereus* und *Monvillea*.“; d. h. ich bezog einige Gattungen zu den nördlichen „*Polyanthocerei*“ ein, andere zu den „*Pachycerei*“ sowie zu den „*Cephalocerei*“, faßte die an den Blüten dichter beschuppten pazifischen Gattungen einschließlich *Stetsonia* in den „*Gymnanthocerei*“ zusammen, und so verblieben unter den „*Gymnocerei*“ nur die lang- und schlanktrichterig blühenden, von BERGER l. c. zuerst erwähnten *Cereus* und *Monvillea*, zu denen noch der erst später genauer bekannt

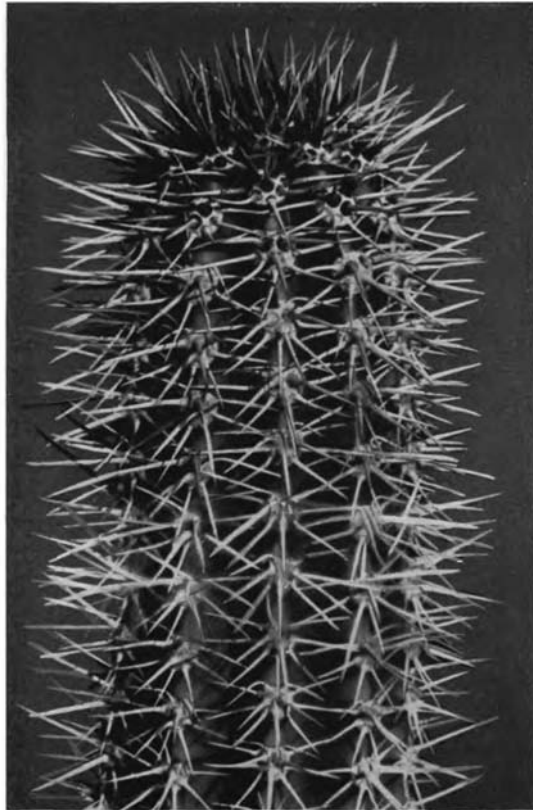


Abb. 2192. *Lophocereus gatesii* M. E. JON. Länger und unten mehr rötlich bestachelte Form. (Sammlung „Les Cédres“.)

gewordene *Brasilicereus* kam. Die Sippe hat damit einen viel engeren, aber natürlicheren Umfang. Vorkommen: S-Westindien, Holländisch-Guayana (?), Venezuela, Kolumbien (Llanos), S-Ecuador, N-Peru (nördliche Westküstenwüste und östlich der Anden im Dept. Jaén), O-Peru bis O-Bolivien (Rio Beni: *Cereus trigonodendron*), Brasilien (von Pernambuco bis zum [weiteren?] südwärts reichenden Küstenraum), Uruguay, Paraguay, Argentinien (Chaco, Misiones, Jujuy, Tucuman, Cordoba, Catamarca, San Juan, La Rioja, Rio Negro, Buenos Aires?).

Während die Gattung *Cereus* deutlicher erkennbar um die Hyläa herum auftritt und ziemlich weit südwärts reicht, zugleich auch auf S-Westindien Übertritt und also vermuten läßt, daß sie früher im Norden bzw. Nordosten stärker verbreitet war bzw. sich damit als zur Nordgruppe gehörend ausweist, ist bei *Monvillea* eine solche Verbreitung nur (noch?) bruchstückweise erkennbar und deren Gesamtareal ebenso interessant wie problemreich. Ein isoliertes Areal findet sich in Venezuela: *Monvillea smithiana* (BR. & R.) BACKBG., die ich bei Pto. Cabello nachsammelte. BRITTON u. ROSE stellten sie zu *Cephalocereus*, obwohl schon ihre Zeichnung in The Cact., II:37. 1920, zeigt, daß es sich hier um eine *Monvillea* handelt. Rätselhaft mußten die *Monvillea*-Vorkommen in S-Ecuador und in der nordperuanischen Wüste erscheinen, da sie völlig abgelegen anmuten. Schon früher sprach ich die Ansicht aus, daß diese in den Fruchtmerkmalen (auch unter sich) abweichenden *M. diffusa* und *maritima* bei tieferer Lage der Nordanden westwärts gelangt sein müssen bzw. Verbindung zum Ostareal bestand. Das abgelegene Areal an der Westküste und seinem Hinterland erheischte jedenfalls eine Erklärung. Mit der von RAUH aufgefundenen *Monvillea jaenensis*, die östlich der Kordilleren wächst, wird jene Verbreitung schon leichter verständlich; hinzukommt noch die an den Kordillerenhängen NO-Perus aufgefundene *Monvillea amazonica* (K. SCH.) BR. & R. [die den Fruchtmerkmalen nach *M. maritima* (!) eng verwandt ist], so daß sich für die Richtigkeit meiner Annahme eine große Wahrscheinlichkeit ergibt; damit liegt die Gesamtverbreitung von *Monvillea* zu einem großen Teil im gleichen

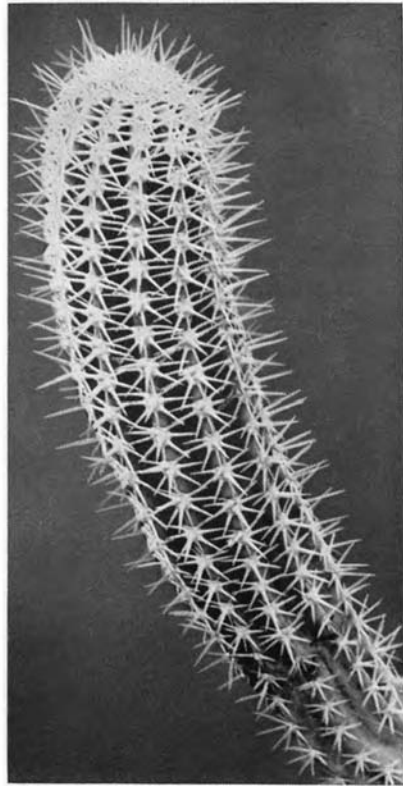


Abb. 2193. *Lophocereus gatesii* M. E. JON. Weißstachelige Form. (Sammlung GASTAUD, Roquebrune.)

Verbreitungs-„Ring“ um die Hyläa wie die Gattung *Cereus* MILL., nur daß sie nicht so weit nach Süden reicht wie die letztere. Andererseits war „*Monvillea insularis* (HEMSL.) BR. & R.“ auf Fernando Noronha ein Irrtum BRITTON u. ROSES, was die Gattungszugehörigkeit anbetrifft. Diese östlich im Atlantik endemisch auf den Inselklippen vorkommende Art gehört allen Merkmalen nach zu *Cereus* (Griffel nicht mit abfallend), nicht zu *Monvillea*. Neuerdings habe ich auch ein Standortfoto von Fernando Noronha erhalten, das dort auch noch eine *Cereus*-Art von baumförmigem Wuchs zeigt, die nicht mit einer Festlandsart identisch ist. Auch ohne die letztere ergibt sich, daß *Cereus* und *Monvillea* sehr alte Gattungen sein müssen, die seit langen Zeiten in jenem Raum vertreten und deshalb dem Nordgebiet zuzurechnen sind; sie müssen Überbleibsel einer Zeit sein, in der ein über das ganze nördlichere Südamerika reichendes Trockengebiet bestand, mit Verbindung zu Fernando Noronha, wo die endemischen Arten ja nicht selbständig entstanden sein können. Den Raum jenes



2194



2195

Abb. 2194. *Lophocereus mieckleyanus* (WGT.) BACKBG. (Foto: MARSHALL.)

Abb. 2195. *Lophocereus mieckleyanus* (WGT.) BACKBG. In den Merkmalen so unterschieden, daß WEINGARTS Artabtrennung am besten beibehalten wird. (Foto: MARSHALL.)

alten „Kakteen-Großgebietes“ zeigen aber nicht allein die interessanten Arealkarten von *Cereus* und *Monvillea*, sondern auch die ähnlich weit herabreichende Verbreitung von *Pilosocereus* in Peru und Brasilien sowie von *Melocactus* und die von *Espostoa*, *Pseudoespostoa* und *Thrixanthocereus*, deren Merkmale auf eine engere Verbindung mit den ostbrasilianischen „*Cephalocerei*“ hinweisen.

Die geographische Arealkunde verdiente mehr Aufmerksamkeit, als sie bisher gefunden hat; es zeigt sich auch, daß gerade hier die Kleingattungen ein viel deutlicheres Bild ergeben, ebenso was die Kennzeichnung abweichender Gruppenmerkmale anbetrifft.

158. BRASILICEREUS BACKBG.¹⁾

BfK. 1938-6 (in Schlüssel und lateinischen Diagnosen, S. 20)

[Bei früheren Autoren als *Cereus* (OTTO, GÜRKE), ? *Cleistocactus* (WEB., pro parte ?) bei BRITTON u. ROSE als *Cephalocereus* sensu BR. & R. pro parte *Pilocereus* K. SCH. non LEM. pro parte, in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 333. 1935 bei WERDERMANN, „Bras. u. s. Säulenkakt.“, 88. 1933, Gruppe A₁: *Monvillea* von *Cereus* MILL.]

Die Darstellung der Blüte des Gattungstypus bei BRITTON u. ROSE (The Cact., II:57. 1920) ist unrichtig; sie läßt wohl die eigentümlich breiten Schuppen und die absonderliche Fruchtform erkennen, aber nicht, daß die Röhre zwar kurz, doch ziemlich schlank und fast geknickt ist, die Hülle darüber glockig-trichterig abgesetzt; die ganze Blüte ist gebogen, die Knospen sind lang-spitz; die Schuppen stehen weiter als in der vorerwähnten Abbildung und sind eigentümlich halb-mondrund bzw. -breit; die Frucht ist, soweit bekannt, gehöckert.

Auf diese Merkmale hin trennte ich *Cereus phaeacanthus* GÜRKE als eigene Gattung ab. Ihre Berechtigung erwies sich, als, außer dieser kräftigeren und bis 4 m hohen Art, in Minas (bei Grão Mogol) eine bleistift dünne (nur gepfropft bis 2,5 cm Ø) zweite Art gefunden wurde, die in den Blütenmerkmalen völlig dem Typus entspricht, längere Mittelstacheln hat und nur bis 1 m hoch wird.

Vielleicht sind beide Spezies nur noch ein Relikt des Genus.

Typus: *Cereus phaeacanthus* GÜRKE Typstandort: Brasilien (Bahia, Maracás).

Vorkommen: Brasilien (im Staat Bahia und Minas Geraes).

Schlüssel der Arten:

Bis 4 m hoch

Triebe bis 5 (– 9) cm dick

Areolen weißfilzig

Randstacheln 10–12. 1: *B. phaeacanthus* (GÜRKE) BACKBG.

Bis 1 m hoch

Triebe (ungepfropft) bleistiftstark (gepfropft bis 2,5 cm Ø)

Areolen grau filzig

Randstacheln 12–18 2: *B. markgrafii* BACKBG. & VOLL

¹⁾ Siehe auch Fußnote zu *Cereus* MILL.

1. **Brasilicereus phaeacanthus** (GÜRKE)
BACKBG. Cact. J. DKG., 50:77. 1942/I
Cereus phaeacanthus GÜRKE, MfK., 18:
57. 1908. *Cephalocereus phaeacan-*
thus (GÜRKE) BR. & R., The Cact., II:
57. 1920. *Pilocereus phaeacanthus*
(GÜRKE) BACKBG., in BACKEBERG &
KNUTH, Kaktus-ABC, 333. 1935.

Bis 4 m hoch werdend, meist von unten her verzweigend und schlanktriebig, Tr. bis 4 5 (9) cm Ø; Rippen meist 13, niedrig, schmal; Areolen genähert, 5 mm entfernt, weißfilzig; St. zahlreich, anfangs ± gelbbraun, 1 1,5 cm lang, nadelförmig, 10 12 randständige; Mittelst. 1 3, bis 3 cm lang; Bl. 6,5 cm lang, gebogen, außen grün, Saum 6 cm breit; Röhre und Ov. mit breiten, entfernter stehenden Schuppen; Sep. grünbraun; Pet. weiß, gespitzt, zum Teil grünlicher Ton; Gr. wenig hervorragend, weiß; Staubf. grün, obere Serie 2 cm lang, untere 4 cm lang; Fr. bis 3 cm lang, breit birnförmig, deutlich genabelt, höckrig, mit wenigen halbmondförmigen Schuppen; S. 2 mm lang. Brasilien (Bahia, mittlere und südliche Teile des Staates) (Abb. 2196, 2337:3).

Monvillea phaeacantha (GÜRKE) WERD., in Kaktus-ABC, 185. 1935, (irrtümlich ?) nur genannt.

2. **Brasilicereus markgrafii** BACKBG. & VOLL
Arqu. do Jard. Bot., Rio de Janeiro,
IX:155. 1949

Bis meterhoch, selten an der Basis verzweigend, meist einzeln; Tr. bleistiftstark, gepfropft bis 2,5 cm Ø, graugrün; Rippen 8 13, flach; Areolen 5 10 mm entfernt, graufilzig; Randst. 12 18, schräg vorspreizend, 6 10 mm lang; Mittelst. meist nur 1 (4), einige bis 4 cm lang; alle St. brüchig, nadeldünn, anfangs hell hornfarbig, dann dunkel graubraun; Bl. 6 cm lang, 5 cm breit, mit fast glockig abgesetzter, trichteriger Hülle; Röhre und Ov. nicht geschieden, beide zusammen 2,5 cm lang, glänzend grün, gefurcht und mit kurzen, breiten, rotbraunen Schuppen; Sep. ca. 10, lanzettlich, hellgrün, 3 cm lang, 1 cm breit, rotbraun gespitzt; Pet. ca. 12, 3,5 cm lang, 1,2 cm breit, hellgrünlich; Staubf. zahlreich, in nur einer Serie dem Innern angeheftet; Gr. mit 10köpfig zusammengeneigten N. die Staubbl. überragend; Staubbl. crem; Fr. unbekannt. (Blüte geruchlos.) Brasilien (Minas Geraes, bei Grão Mogol) (Abb. 2197).

Der Typus befindet sich im Herbar des Botanischen Gartens in Rio de Janeiro unter der Nr. 65043, Estampa 3. Die Art wurde durch MARKGRAF, BRADE und MELLO BARRETO im November 1938 entdeckt.

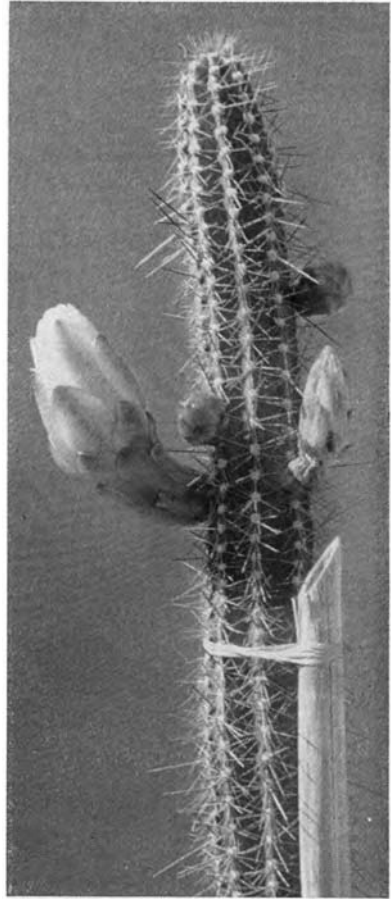


Abb. 2196. *Brasilicereus phaeacanthus* (GÜRKE) BACKBG. Triebe bis 5 cm stark.

Cereus parvisetus O., in PFEIFFER, En. Cact., 79. 1837

Cleistocactus parvisetus (O.) WEB., in GOSSELIN, Bull. Mes. Soc. Nice, 44:46. 1904.

Einzeln, schlank, 1,2–1,5 cm Ø, aufrecht; Rippen 12, etwas zusammengedrückt; Areolen stark genähert, weiß; obere St. 4–5, braun, untere 6–8, weiß, haarförmig. Brasilien (Minas Geraes, Serra da Lapa, nach K. SCHUMANN).

Ein *Cleistocactus* kann diese Art nicht sein, da es solche in jenem Gebiet kaum gibt; BRITTON u. ROSE sagen richtiger, daß dort auch *Leocereus* vorkommt, der ähnlich schlank ist, und daß die Art damit verglichen werden sollte. Es kann sich aber auch um einen *Brasilicereus* gehandelt haben, der *B. markgrafii* nahesteht; dieser hat allerdings keine unteren haarförmigen St., während die Ähnlichkeit wohl sonst gegeben ist. Vielleicht noch eine weitere *Leocereus*- oder *Brasilicereus*-Art? Siehe auch unter *Leocereus* und *Cleistocactus*.

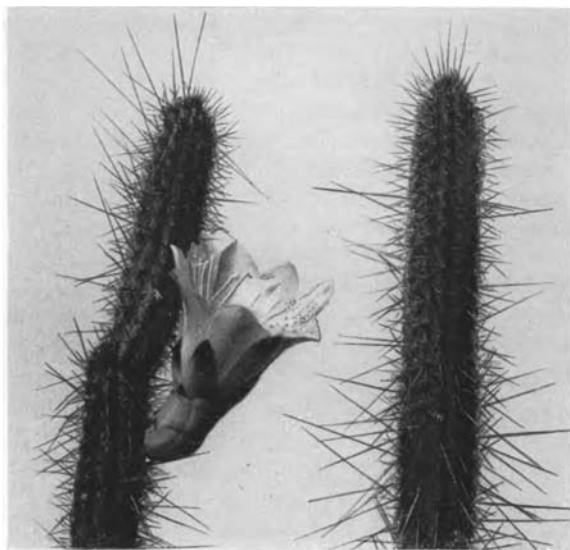


Abb. 2197. *Brasilicereus markgrafii* BACKBG. & VOLL. Triebe nur bleistiftstark, gepropft nur bis 2,5 cm Durchmesser. Trotz der Triebunterschiede sind die Blüten beider Arten in der Krümmung bzw. den Merkmalen völlig gleich und zeigen die Berechtigung des eigenen Genus.

159. MONVILLEA BR. & R.¹⁾

The Cact., II:21. 1920

[Bei früheren Autoren als *Cereus* (SD. u. a.), *Echinocereus* (LEM.) bei RICCOBONO, Boll. R. Ort. Palermo, 239. 1909, als *Eriocereus* bei BRITTON u. ROSE, The Cact., II:37. 1920, als *Cephalocereus* sensu BR. & R. pro parte bei BERGER, in „Kakteen“, 153. 1929, auch als *Cereus*-U.-G. *Monvillea* bei WERDERMANN, „Bras. u. s. Säulenkakt.“, 88. 1933, Gruppe A₁: *Monvillea* von *Cereus* MILL.]

¹⁾ Siehe hierzu auch die Fußnote unter *Cereus* MILL. (S. 2314).

Zur Zeit BRITTON u. ROSES war die Gattung noch unzulänglich bekannt, was die Zahl der zu ihr gehörigen Arten sowie, vor allem, die Kenntnis der Fruchtunterschiede anbetrifft. Es wurden damals auch einige Arten vereinigt, die besser getrennt gehalten werden. Ferner gaben BRITTON u. ROSE in ihrem Schlüssel (The Cact., II:1. 1920) als unterscheidende Merkmale von *Cereus* MILL. und *Monvillea* BR. & R. an:

Cereus: Blütenhülle glatt abfallend;

Monvillea: vertrocknete Hülle sitzenbleibend.

Da bei *Monvillea* die Hülle auch zum Teil abfällt, wäre die Unterscheidung von den strauchigen *Cereus*-Arten angesichts deren ähnlich schlanktrichterigen Blüten schwierig, wenn nicht in der Gattungsdiagnose BRITTON u. ROSES von *Cereus* MILL. angegeben wäre „flowers . . . the upper part, except the style, falling away from the ovary by abscission“. Daraufhin hat BERGER 1905 seine Untergattung *Piptanthocereus* BERG. aufgestellt, die RICCOBONO zur Gattung erhob, heute aber ein Synonym von *Cereus* MILL. ist. Nur durch das anfängliche Sitzenbleiben des Griffels konnte z. B. „*Monvillea insularis* (HEMSL.) BR. & R.“ als eine *Cereus*-Art erkannt werden (Fernando Noronha). Im übrigen sind die *Monvillea*-Früchte kleiner, anders gestaltet und auch formenreicher als die von *Cereus* MILL.



Abb. 2198. Die Blütenformen der Monvillea-Untergattungen:

- | | |
|---------|---------------------|
| Links: | U.-G. 1 Monvillea |
| | Röhre schlank |
| | Ovarium rund |
| Mitte: | U.-G. 3 Hummelia |
| | Röhre kräftig |
| | Ovarium oblong |
| Rechts: | U.-G. 2 Ebneria |
| | Röhre schlank |
| | Ovarium zylindrisch |

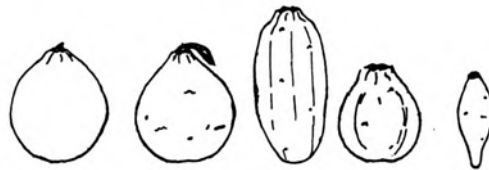


Abb. 2199. Die Fruchtformen der Monvillea-Untergattungen.

von links nach rechts:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. U.-G. 1: Monvillea, | kugelig |
| 2. U.-G. 3: Hummelia, | ovoid |
| 3. U.-G. 3: Hummelia, | schlank-oval und ± kantig |
| 4. U.-G. 3: Hummelia, | gestaucht birnförmig und wulstig |
| 5. U.-G. 2: Ebneria, | ellipsoid |

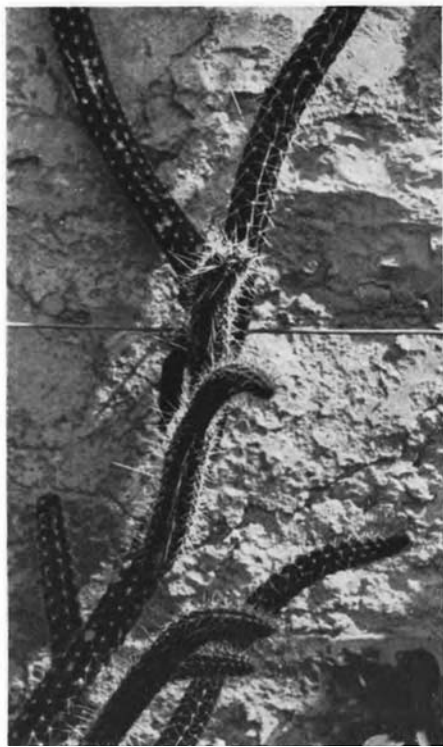


Abb. 2200. *Monvillea cavendishii* (MONV.)
BR. & R. Stärkere Form. (Sammlung des
Züchters PECHERET, Antibes.)

Die Arten von *Monvillea* sind Nachtblüher, niederliegend, kletternd oder $\pm$ aufrecht (vielleicht ist ein $\pm$ baumförmiges Subgenus für „*Pilocereus campinensis* BACKBG. & VOLL.“ noch anzufügen). Nach der Verschiedenheit der Fruchtknotenform sowie vor allem der Früchte stellte ich [in Sukkde. (SKG.), II:49–56, 1948] drei Untergattungen auf, deren Unterschiede auch in Band I dieses Handbuches, S. 87, angegeben sind. Hinzuzufügen ist noch: bei U.-G. *Hummelia* BACKBG. bleibt die Blüte nicht vertrocknet sitzen, sondern fällt ab (wie dies übrigens BRITTON u. ROSE mit Fig. 23 für *Monv. diffusa*, im Gegensatz zu ihrem diesbezüglichen Gattungskennzeichen, richtig wiedergaben). Über das Abfallen des Blütenrestes bei U.-G. *Ebneria* BACKBG. scheint nichts Genaues bekannt zu sein.

Bei den drei Untergattungen ist auch die Form der Blüte verschieden (s. Abb. 2198–2199), und wie oben gesagt mag die von allen anderen brasilianischen Cereen wesentlich abweichende und am ehesten zu *Monvillea* gehörende Blüte des „*Pilocereus campinensis*“ noch eine vierte Untergattung sein; leider sind die Früchte nicht bekannt;

auch der Wuchs ist anders: fast baumartig bzw. dicht aufrecht und ziemlich hoch; die Blütenhülle ist mehr glockig (daher bislang zu „*Pilocereus*“ gestellt), aber durch die derbe, geriefte und geschuppte Blüte auch stark von *Cereus* MILL. abweichend.

Monvillea amazonica ähnelt in der Fruchtform sehr der von *Monv. maritima*, aber nach VAUPEL (MfK., 165, 1913) bzw. der Zeichnung von T. GÜRKE bleibt die vertrocknete Hülle bei dieser sitzen. Dieses Merkmal ist also variabel (wie auch z. B. bei *Mamillaria*), und ich nahm daher davon Abstand, es im Gattungsschlüssel anzuführen. Bei U.-G. *Ebneria* ist die Frucht ziemlich trocken.

Danach sind die allgemeinen Gattungsmerkmale: schlankere Säulenkakteen, $\pm$ liegend bis aufrecht, niedrig bis höher; Blüten schlanktrichterig, mäßig lang, zum Teil etwas derber; Röhre $\pm$ weit geschuppt oder auch näher, zum Teil $\pm$ gerieft; Blütenrest entweder vertrocknet sitzenbleibend oder mitsamt dem Griffel abfallend; Fr. kugelig bis $\pm$ ovoid oder keulig, ziemlich glatt bis etwas oder deutlicher geschuppt, zuweilen gerieft oder kantig, bis kurz-birnförmig; S. schwarz, nicht groß. Blütenröhre, Ovarium und Frucht haben keine Haare oder Stacheln; die Petalen sind stets weiß.

Über die interessante Verbreitung s. am Ende des Sippentextes unter „Vorkommen“.

Typus: *Cereus cavendishii* MONV. Typstandort: „Carthagene“ (Cartagena in Kolumbien ? Zweifelhaft).

Vorkommen: Östliches Brasilien, Venezuela (Küste), Ekuador (Südküste), Peru (im Norden und Nordosten), N-Argentinien, Paraguay.

Schlüssel der Arten:

Pflanzen nicht dicht aufrecht-hochstrauchig

Blüten 10 cm und mehr lang, mit ziemlich schlanker Röhre

Fruchtknoten rundlich bis etwas gestreckt-rund.

U.-G. 1: Monvillea

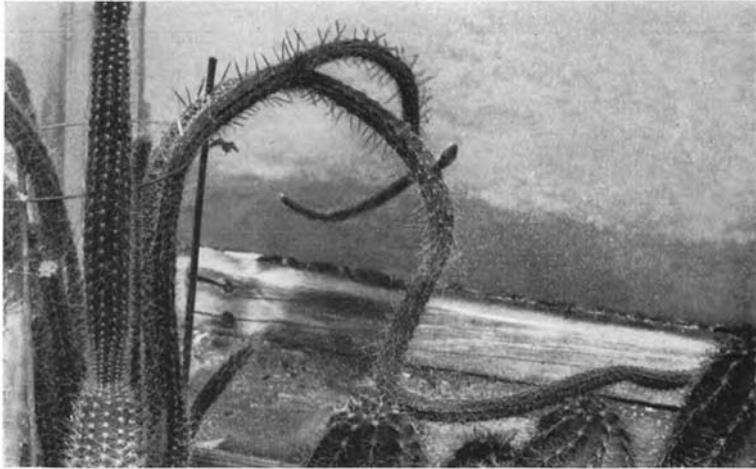


Abb. 2201. *Monvillea cavendishii* (MONV.) BR. & R. Die dünntriebige Form, die der Erstbeschreibung entspricht (in den Sammlungen zuweilen unter dem falschen Namen *Cereus regelii*).



Abb. 2202. *Monvillea paxtoniana* (MONV.) BORG, eine derbtriebige Art. (Foto: CUTAK.)
146 Backeberg Cactaceae. Bd. IV.

- Frucht kugelig-rund bis oben etwas gestreckt,
ohne Schuppen
- Rippen 6 – 8 oder etwas mehr
- Randstacheln borstig dünn, gleichmäßig
strahlend
- Längsfurchen gerade
- Pflanzen dünn, kaum mehr als 2 cm
Ø (bis 2,5 cm)
- Triebe dichter bestachelt . . . 1: *M. cavendishii* (MONV.) BR. & R.
- Pflanzen etwas stärker, bis 3,5 cm Ø
- Triebe offener bestachelt . . . 2: *M. paxtoniana* (MONV.) BORG
- Längsfurchen anfangs wellig verlaufend
- Pflanzen bis 2,5 cm Ø
- Triebe reicher bestachelt (10
bis 14 Stacheln)
- Staubblätter nur am
- Schlunde befestigt. . . 3: *M. euchlora* (WEB.) BACKBG.
- Rippen meist 6 n. comb.
- Randstacheln fein, zur Hälfte auf-, zur
Hälfte abwärts gerichtet
bzw. nicht gleichmäßig
strahlend
- Längsfurchen gerade verlaufend
- Pflanzen bis 2,5 cm Ø
- Triebe anfangs wenig be-
stachelt, später bis 9
Randstacheln und bis
4 Mittelstacheln
- Staubblätter deutlich im
Kranz hervorstehend . . . 4: *M. lauterbachii* (K. SCH.) BORG
- Fruchtknoten zylindrisch-lang U.-G. 2: Ebneria BACKBG.
- Frucht keulig-ellipsoidisch, fast gestielt
- Rippen (3 – 4 – 5)
- Stacheln braun
- Triebe marmoriert
- Griffel weiß; Blüten bis
13 cm lang 5: *M. spagazzinii* (WEB.) BR. & R.
- Griffel rot; Blüten bis
19 cm lang (Triebe mehr
rundlich) 6: *M. lindenzweigiana* (GÜRKE)
BACKBG.
- Triebe nicht marmoriert
- Triebe bläulichgrün
- Stacheln nur 2 – 4 mm lang,
mehr schwarzbraun . . . 7: *M. haageana* BACKBG.
- Triebe hellgrün
- Stacheln 1,3 – 2,5 cm lang . . . 8: *M. phatnosperma* (K. SCH.) BR. & R.
- Rippen (6 – 7 – 9)
- Stacheln weiß, schwarz gespitzt

- Triebe dunkelgrün
 Perigonblätter außen rosenrot . 9: *M. rhodoleucantha* (K. SCH.) BERG.
 Perigonblätter reinweiß, nur die
 Schuppenblätter ± rötlich . 10: *M. saxicola* (MOR.) BERG.
 Blüten nur bis höchstens 8 cm (selten bis 10 cm)
 lang, mit kräftigerer, ± geriefter Röhre,
 ± gebogen U.-G. 3: *Hummelia* Backbg.
 Fruchtknoten schwach gestreckt ovoid)
 Frucht nicht glatt
 Frucht kurz- (gestaucht) birnförmig bzw.
 ovoid, ohne Blütenrest
 Areolen dickwollig (Rippen 8)
 Ohne haardünne Randstacheln 11: *M. diffusa* BR. & R.
 Frucht länglich, oben verjüngt, ohne Blüten-
 rest
 Areolen nicht dickwollig (Rippen 11–14)
 Mit zum Teil haarfeinen Randstacheln . 12: *M. jaenensis* RAUH & BACKBG.
 Frucht glatt, aber mit Schuppen Spuren
 Frucht breit-ovoid, oben verjüngt, mit Blü-
 tenrest
 Rippen (8–) 9–11
 Mittelstacheln 0–1, bis 3 cm lang¹⁾ . 13: *M. smithiana* (BR. & R.) BACKBG.
 Fruchtknoten oblong
 Frucht länglich, ziemlich kantig
 Frucht nicht deutlich geschuppt, ohne Blü-
 tenrest
 Rippen 4–6 (Areolen etwas vertieft)
 Stacheln: ca. 8 Randstacheln, 1–2 Mit-
 telstacheln, pfriemlich 14: *M. maritima* BR. & R.
 Frucht länglich, rundlich-kantig (langhöckrig)
 Frucht deutlich geschuppt, mit Blütenrest
 Rippen ca. 7
 Stacheln sehr dünn (ca. 1–5) 15: *M. amazonica* (K. SCH.) BR. & R.
 Hierher auch (?) : *M. calliantha* FUAUX & BACKBG.
n. sp.²⁾

Vielleicht als eine weitere Untergattung hierher gehörend:

- Pflanzen dicht aufrecht-hochstrauchig
 Blüten bis 10 cm lang, mit glockigem Oberteil
 Fruchtknoten auf der stark gerieften Röhre
 nicht sichtbar abgesetzt, mit breiten
 Schuppen, diese lang herablaufend
 Frucht unbekannt
 Rippen 7–9, schmal, 1,5 cm hoch 16: *Monvillea campinensis* (BACKBG. &
 VOLL) BACKBG. n. comb.

¹⁾ Nach BRITTON u. ROSE „mehrere“, bis 4 cm lang.

²⁾ Ohne lfd. Nr., da erst später eingefügt.

Untergattung I: Monvillea

(Eumonvillea BACKBG., in J. SKG., II:52–53. 1948)

Typus: *Cereus cavendishii* MONV.1. *Monvillea cavendishii* (MONV.) BR. & R. The Cact., II:21. 1920*Cereus serpentinus splendens* SD., in LEMAIRE, Cact. Gen. Nov. Sp., 79. 1839.*C. cavendishii* MONV., Hort. Univ., 1:219. 1840. ? *C. splendens* SD.*Echinocereus splendens* LEM. *Eriocereus cavendishii* RICC.

Die Beschreibung dieser Art ist bei BRITTON u. ROSE sehr knapp, bezieht sich aber offensichtlich auf die von ihnen l. c. auf Tafel III:3 abgebildete Pflanze bzw. auf diejenige, die SALM-DYCK zuerst als *C. serpentinus splendens* ansah (und die deutlich von jenen Pflanzen unterschieden ist, die allgemein als „*Monvillea cavendishii*“ gelten (*M. paxtoniana*). Es scheint erhebliche Unklarheit über die zu trennenden Arten sowie bei BRITTON u. ROSE auch über die richtige Synonymie obiger Art zu herrschen. Sie vereinigen mit ihr *C. paxtonianus* MONV., *Cereus saxicola* MOR., *Cereus euchlorus* WEB., *C. rhodoleucanthus* K. SCH., die sämtlich als gute Arten angesehen werden müssen. In deutschen Sammlungen wird zuweilen unter dem unrichtigen Namen „*Cereus regelii*“ (nicht der von WEINGART beschriebene) ein dünner, am Triebende stark verzweigter, feiner und dichter bestachelter *Cereus* angetroffen (d. h. der schlanker und weniger offen bestachelt ist als *Monv. paxtoniana*). Dieser entspricht der Abbildung BRITTON u. ROSES und wird demnach hier als der richtige „*Cereus cavendishii* MONV.“ angesehen

bzw. der Auffassung und Darstellung BRITTON u. ROSES entsprechend beschrieben:

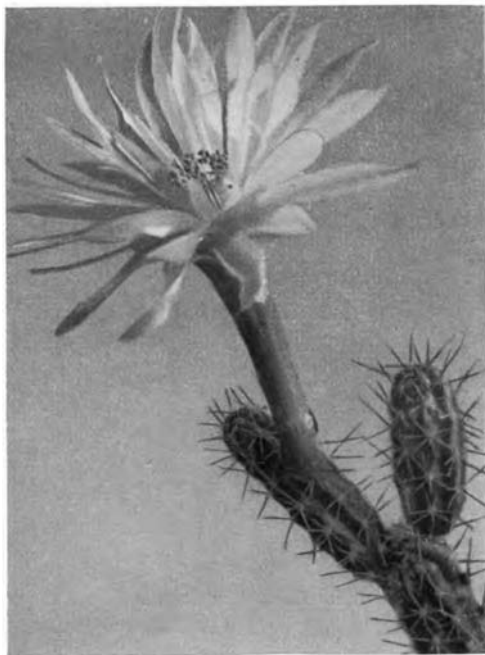
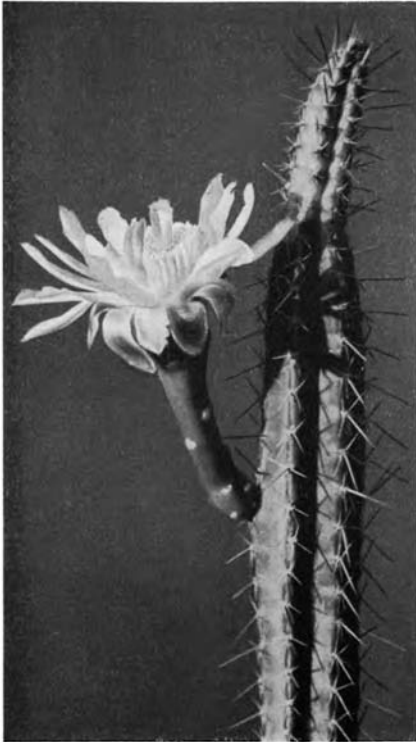


Abb. 2203. *Monvillea euchlora* (WEB.) BACKBG.
n. comb.

Halb-aufrecht bis klimmend, zum Teil gebogen, meist bis 2 cm Ø, nur wenn stark wüchsig etwas stärker, bis 1 m (3 m ?) lang; Rippen bis ca. 9 (anfangs auch weniger), niedrig, schmal und etwas rundlich-kantig; Areolen klein, ca. 1 cm entfernt; St. nadeldünn, 8–9–10 (auch mehr, anfangs auch weniger); Mittelst. häufig nur 1, oder auch mehr, manchmal nicht länger als die übrigen, vereinzelt aber auch wesentlich länger, hellfarben bis dunkler (?), die randständigen mehr weißlich, später alle weißgrau; Bl. ca. 10 cm lang oder etwas mehr (?); Röhre ziemlich schlank und schwach gerieft; Ov. etwas runzlig, mit winzigen Schuppen, die obersten breitrund und oben etwas rötlich; die Röhre ca. 5–6 cm lang; Fr. (nach BRITTON u. ROSE) kugelig, glattrund, 4–5 cm



2204

Abb. 2204. *Monvillea lauterbachii* (K. SCH.) BORG.

2205

Abb. 2205. *Monvillea spegazzinii* (WEB.) BR. & R.

Ø. Als Herkunft wird S-Brasilien, N-Argentinien und Paraguay angegeben, was mir aber nicht als gesichert erscheint (Abb. 2200–2201).

Die Jungtriebe sind oben stärker verjüngt, oft schlangenförmig gewunden. Eine etwas kräftigere Pflanze sah ich bei PECHERET, Cap Antibes (S-Frankreich), in Freilandkultur (Abb. 2200).

Ich neige zu der Ansicht, daß das Mißverständnis bezüglich *Monv. cavendishii* (und *Monv. parxtoniana*) vielleicht schon auf SALM-DYCK zurückgeht bzw. wurde „*Cereus cavendishii*“ von ihm wohl mit *Monv. lauterbachii* verwechselt;¹⁾ diese lag anscheinend schon SALM-DYCK vor („5–6 angulato“!), der im übrigen drei Arten beschrieb (*C. cavendishii*, *C. parxtonianus* und *C. splendens*), woraus hervorgeht, daß bereits damals drei Arten unterschieden wurden. Die übrigen haben mehr glattere Röhre und Ovarium. K. SCHUMANN (Gesamtschrbg., 135. 1898) schrieb daher auch vorsichtig „*Cereus cavendishii*“, mit dem *C. splendens* übereinstimmt, ist in den Sammlungen nur jung vorhanden“ (ob seine Blütenbeschreibung im Anhang hierher gehört, erscheint mir nicht ganz sicher). SCHUMANN verstand demnach unter *C. cavendishii* die gleiche Art wie BRITTON u. ROSE, nicht wie SALM-DYCK, letzterer also darunter offenbar *M. lauterbachii* (s. dort).

¹⁾ Wie *M. cavendishii* und *M. parxtoniana* auch heute manchmal irrtümlich für identisch angesehen werden.

C. saxicola anguiniformis RICC. mag hierhergehören, wie BRITTON u. ROSE schreiben; wenn sie aber dasselbe auch von *C. anguiniformis* (WEINGART, in MfK., 6. 1908) angeben, ist das nicht richtig, da WEINGART dort deutlich sagt: „von *C. baumannii* in keiner Weise unterschieden.“

2. **Monvillea paxtoniana** (MONV.) BORG „Cacti“, 130. (1937?) 1951

Cereus paxtonianus Monv., in Salm-Dyck, Cact. Hort. Dyck. Cult., 1849. 211. 1850.

SALM-DYCK schreibt: „Ähnlich *C. cavendishii* (worunter er also meiner Meinung nach *Monvillea lauterbachii* verstand; dadurch würde auch die häufige irrige Identifizierung von *Monv. cavendishii* und *M. paxtoniana* erklärt), aber aufrechter und



Abb. 2206. *Monvillea haageana* BACKBG. (Foto: HAAGE.)

kräftiger; Tr. 60–90 cm lang, an der Basis weniger verzweigt, blaßgrün; St. in gleicher Weise angeordnet, aber etwas kürzer und kräftiger; eine var. von *C. cavendishii* (sensu SD.)“. Ob SCHUMANN hierunter die richtige Art verstand, ist nicht ganz sicher. Borg beschreibt aber zweifellos die auch nach BERGER gut unterscheidbare Art („mit stärkeren, geraden, glänzenderen Tr.; die St. kürzer, weiß, leicht verstoßend“ [bzw. gibt er WEINGARTS Ansicht dazu wieder]): Tr. dicker, bis 3,5 cm Ø, bis 1 m hoch, mit wenigen Zweigen, dunkel glänzend grün; Rippen ca. 9. mehr hervortretend; Areolen 1 cm entfernt, größer, weißfilzig; Randst. 7–9, zuerst blaßgelb, bald in milchig-weiß übergehend, aufrecht, 0,5–1,0 cm lang; Mittelst. 1–4 oder mehr; zuerst gelblichbraun, in blaßgelb oder weiß übergehend, bis ca. 1,5 cm lang; Bl. größer, nicht so gern erscheinend wie bei *M. cavendishii* (?) Herkunft vielleicht Brasilien; Standort offenbar nicht bekannt (Abb. 2202).

K. SCHUMANN (Nachtrag Gesamtbschrbg., 40. 1903) gibt bei der Blütenbeschreibung von „*Cereus paxtonianus*“ an „Staubgefäße kaum 1 cm länger als die Röhre“ (da *M. lauterbachii* auch längere Staubbl. hat, kann also Schumanns Angabe bei *C. cavendishii* „Staubbl. nicht die halbe Länge der Bl. erreichend“ für diese Art zutreffend sein, obwohl die Angabe nicht ganz deutlich ist); von *M. lauterbachii* ist *M. paxtoniana* durch mehr Rippen und gleichmäßigere Bestachelung unterschieden sowie durch andere Färbung der äußeren Perigonbl. und andere Griffelfarbe, der Fruchtknoten mehr rundlich. Von *M. euchlora* allein schon durch das Fehlen der deutlich welligen Längsfurche abweichend.



Abb. 2207. Blick in die Blüte Von *Monvillea haageana* BACKBG. (Foto: HAAGE.)

SCHUMANN beschreibt die Blüte: „11–12 cm lang; Ov. zylindrisch (womit offenbar eine ähnliche Form wie bei *M. euchlora* gemeint ist, nicht wie bei *M. spegazzinii*), hellgrün, mit dreieckigen kurzen, grünen, oben roten Schuppen, nach unten verjüngt; Röhre kaum 8 cm lang, hellgrün, weitläufig beschuppt; Blütenhülle bis 10 cm breit; äußere Hüllbl. linealisch, zugespitzt, grün, oben am Rande und innen rötlich; innere Hüllbl. ähnlich, weiß; Fäden weiß; Gr. gelblich weiß, mit 12–13 dicken, zurückgekrümmten N.; Staubbl. gelb.“

3. *Monvillea euchlora* (WEB.) BACKBG. n. comb.

Cereus euchlorus WEB., in K. SCHUMANN, Gesamtbschrbg., 84. 1898.

Aufrecht, vom Grunde verzweigt, am Scheitel spitz, mit aufragendem Stachel-schopf, schön dunkelgrün, 2–2,5 cm Ø; Rippen bis 8, ziemlich scharfkantig, etwas gewölbt, kaum gekerbt; Längsfurche im Neutrieb wellig verlaufend; Areolen 6–8 mm entfernt, wenig eingesenkt, rund, 2 mm Ø, mit spärlichem Filz; Randst. bis 12 oder später etwas mehr, strahlend, borstenförmig; Mittelst. 1 (selten 2) gerade vorgestreckt, nach oben und unten spreizend; Stachelfarbe der randständigen, bis 1 cm langen St. weiß mit brandiger Spitze, der Mittelst. tiefer herab gefärbt; Bl. zahlreich, über den Stamm verstreut, ca. 10 cm lang; Fruchtknoten und Röhre glatt und kahl, mit einigen gerundeten Schuppen besetzt;



Abb. 2208. *Monvillea diffusa* Br. & R.

Hüllbl. lanzettlich, weiß; Staubbl. nur am Schlunde eingefügt, die untere Röhre innen frei; Fr. kugelig, 4 cm Ø, kahl, mit wenigen Schuppen; S. zahlreich, schwarz, glatt, umgekehrt-eiförmig. Brasilien (São Paulo); Paraguay (Abb. 2203).

Die von mir abgebildete Blüte entspricht der Beschreibung WEBERS auch in sofern, als die Schuppen der Röhre ein kurzes Spitzchen tragen; ich füge hinzu: Röhre sehr undeutlich längsfurcht; Blüte unten etwas rundlich verbreiternd, der Fruchtknoten nicht deutlich abgesetzt (wie z. B. bei *M. lauterbachii*), die Längsfurchen sind allein bei dieser Art so wellig verlaufend, wie es das Foto zeigt. An Jungtrieben sind die St. an Zahl weniger, am Fuß etwas dunkel bzw. nur anfangs.

4. *Monvillea lauterbachii* (K. SCH.) BORG „Cacti“, 131. (1937) 1951

Cereus lauterbachii K. SCH., Bull. Herb. Boiss., II:3, 250. 1903

SCHUMANN sagt in Gesamtschrbg., Anhang, 40. 1903, daß er diese Art für „*Cereus rhodoleucanthus*“ nahestehend hält. Da dieser aber eine 7 cm lange wenig saftige Beere hat, gehört er zur U.-Gattung *Ebneria* (bzw. in die Nähe von *M. spegazzinii*, wenn auch anders gefärbt). In der Sammlung Jardin Botanique „Les Cèdres“, St. Jean-Cap-Ferrat, sah ich die hier abgebildete, als „*Cereus* (*Monvillea*?) *lauterbachii*“ bezeichnete Pflanze.

Dies ist wohl die Art, die SALM-DYCK in Cact. Hort. Dyck. Cult., 210. 1850, als „*Cereus cavendishii*“ beschreibt: „Stamm aufrecht, vom Grunde her verzweigend, Rippen 5–6, zusammengedrückt, geschweift (BACKEBERG: besonders anfangs, s. Schatten am Neutrieb); Areolen klein, grauflzig; Randst. 8–9, zierlich, 6–8 mm lang; Mittelst. 4 (zuweilen 1–2 verkümmert), bräunlich, der untere bis 1,4 cm lang, an der Basis verdickt.“ Die Verdickung scheint nur gering bzw. im Filz versteckt zu sein. Da sonst alle Arten beschrieben sind, bleibt für diese Pflanze mit „caule erecto gracili“ (SALM-DYCK) nur „*Cereus lauterbachii*“ übrig, der so auch in „Les Cèdres“ beschriftet war. Da eine genauere Beschreibung noch aussteht, gebe ich sie hiermit: Aufrecht, im Scheitel verjüngt und darüber aufgerichtete St.; Rippen ca. 6, ziemlich schmal und verhältnismäßig hoch, anfangs der Rand kerbig zu den Areolen hin aufgewölbt, dann noch eine Zeitlang eine seichte Vertiefung beidseitig an der Rippe schräg aufwärts, anfangs fast linienartig markiert; St. unregelmäßig an der Zahl, nicht allseitig strahlend, sondern meist einige auf- und mehrere abwärts weisend, dazu häufig einer unregelmäßig nach der Seite, anfangs meist nur sehr wenige, später an Zahl zunehmend; bei der von mir beobachteten Pflanze 1 mittlerer St. länger, zuerst von oben her dunkel gefärbt, bald grau, schräg abwärts gerichtet; Bl. ca. 11 cm lang, 9 cm Ø; Röhre

8 cm lang; Ov. 1,5 cm lang, kugelig bzw. nur wenig gestreckt; Schuppen an Ov. und Röhre hell, breit, nicht hoch, mit roter Spitze, am Fruchtknoten dichter als an der Röhre, bei dieser weitläufig; Röhre grünlich; Sep. crem., mit rötlicher Mitte; Pet. weiß, 8–9 mm breit, fein zugespitzt und auch $\pm$ ausgefranst; Staubbl. im Kranz hervorragend, vom grünlichweißen Gr. mit den aufgerichteten 14 weißen, 6 mm langen N. überragt; Staubk. crem.; Sep. stark zurückgekrümmt. Herkunft? (Abb. 2204).

Schon SCHUMANN sagte bei dieser Spezies: „Hie Arten dieses Kreises sind schwierig zu trennen, aber doch gut verschieden.“ Dies geht auch aus den hier beigegebenen Abbildungen und Beschreibungen hervor, bzw. diese lassen erkennen, daß die Synonymie BRITTON u. ROSES diesen Formenkreis nicht gebührend erfaßte, ja eher die Kenntnis der Unterschiede durch die Zusammenfassung mehrerer Arten verwischte.

Zusammenfassend ist also zu sagen: Der von SCHUMANN als *Cereus lauterbachii* K. SCH. in Bull. Herb. Boiss., 250. 1903, publizierte Artnamen wurde von BORG zu *Monvillea* gestellt; er scheint darunter aber eine andere Art verstanden zu haben, da er 3–5 gelbbraune Mittelstacheln angibt. Vielleicht ist die Art variabel; SALM-DYCK beschrieb unter *C. cavendishii* eine ähnliche schlanke Art, mit 4 blaßbräunlichen Mittelstacheln, die aber zum Teil verkümmert sein sollen, womit man schon auf eine Pflanze mit weniger Mittelstacheln käme. Sind diese Cereen nur unzureichend bekannt, kennen wir doch eine zu keiner anderen Spezies gehörende Art mit nur einem und nur anfangs oben dunkler getönten Mittelstachel, dieser bald grau, Randstachelzahl wechselnd; Bl. 11 cm lang, 9 cm Ø. Diese in den Sammlungen offenbar schon länger vorhandene Art steht in „Les Cèdres“ als *Monvillea lauterbachii*. Da sie keiner anderen Beschreibung

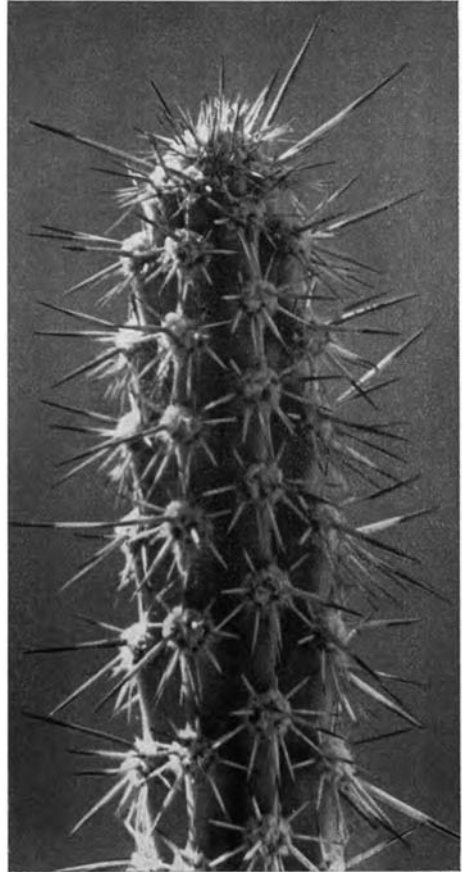


Abb. 2209. *Monvillea diffusa* BR. & R., Neutrieb (eine Form?).

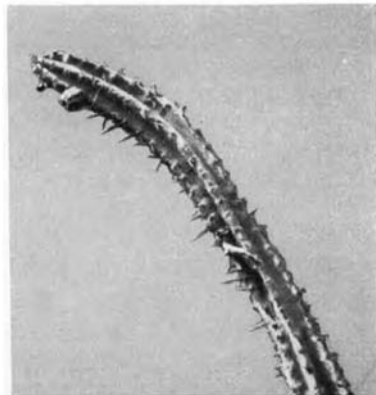


Abb. 2210. *Monvillea diffusa* BR. & R., Trieb mit Frucht.

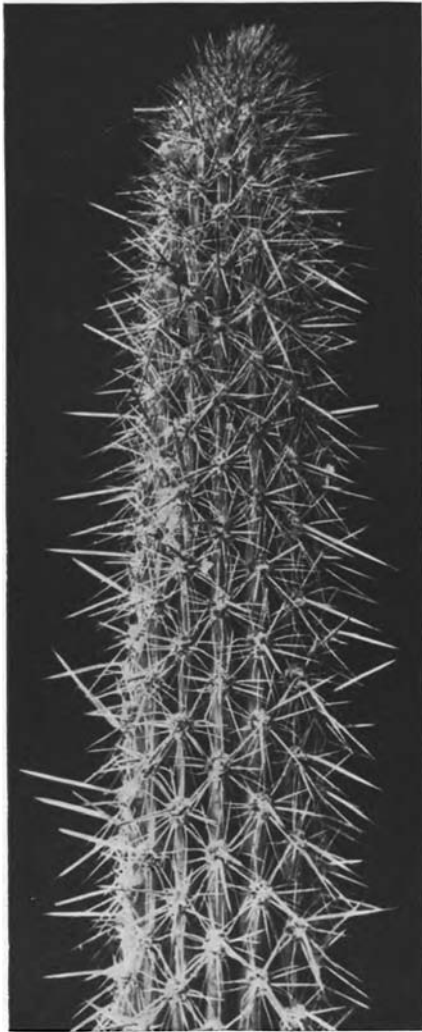


Abb. 2211. *Monvillea jaenensis* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

entspricht, mußte der Name als richtig angesehen werden. Die starke Verwechslungsmöglichkeit geht daraus hervor, daß SCHUMANN vorstehende Art für verwandt mit *Monvillea rhodoleucantha* (K. SCH.) BERG. ansieht, die BRITTON u. ROSE ihrerseits als Synonym zu *Monvillea cavendishii* (MONV.) BR. & R. stellten, ein ähnliches Versehen wie bei SALM-DYCK (s. oben). Anzunehmen ist, daß Schumann das Material zusammen mit dem von „*Cereus rhodoleucanthus* K. SCH.“ erhielt, der von Fuerte Olimpo am Rio Paraguay stammt.



Abb. 2212. *Monvillea smithiana* (BR. & R.) BACKBG.

Untergattung 2: *Ebneria* BACKBG.

Typus: *Cereus spegazzinii* WEB.

5. *Monvillea spegazzinii* (WEB.) BR. & R. The Cact., II:23. 1920

Cereus spegazzinii WEB., MfK., 9:102. 1899. *Cereus anisitsii* K. SCH., MfK., 9:185. 1899. *Piptanthocereus spegazzinii* RICC.

Strauchig, kriechend oder aufsteigend, dann auch überhängend; jüngere Tr. bis 2 m lang, 1,5 cm Ø, bläulichgrün, marmoriert, später verholzend und bis 2 cm Ø; Zweige unten vierkantig, dann deutlich vierrippig, mit stark geschweiften bzw. um die Areolen erhöhten Kanten; Areolen bis 2,5 cm entfernt, 2 mm Ø, spärlich-filzig; St. an Jungtrieben fast stets 3, am Grunde verdickt, schwärzlich,

4 mm lang, 2 aufwärts, 2 abwärts gerichtet; später 5 Randst. und 1 Mittelst., bis 1,5 cm lang; Bl. 11–12 cm lang, schlank; Knospen spitz, graubereift; Röhre und Ov. glatt, mit wenigen spitzen Schuppen; Ov. zylindrisch; Sep. flach zurückbiegend, spitz, rötlich; Pet. oben breiter, kurz spitzig verlaufend; Gr. weiß; Fr. eine ellipsoidische, fast keulig gestielte Beere, bereift. Paraguay (Abb. 2205).

BERGER führt *Monvillea anisitsii* (K. SCH.) BERG. in „Kakteen“, 154. 1929, als eigene Art auf, meint aber damit die folgende Art *Monvillea lindenzweigiana*, d. h. eine rundlichere Pflanze mit viel längeren Blüten und rotem Griffel.

SCHUMANNs Beschreibung von *Cereus anisitsii* gibt genau die Pflanzen wieder, die WEBER als *Cereus spegazzinii* beschrieb, d. h. SCHUMANN gibt als Blütenlänge auch nur 11–13 cm an, sagt nichts von mehr rundlicheren Trieben und auch nichts von rotem Griffel.

Dagegen ist in MfK., 146. 1906, erwähnt, daß GÜRKE die Pflanzen mit „viel längeren Blüten“ (nach Weingart deutlich von *Cereus spegazzinii* unterscheidbar) als *Cereus lindenzweigianus* benannte. Danach muß *C. anisitsii* in die Synonymie von *Monvillea spegazzinii* gestellt werden, und „*Monvillea anisitsii* sensu BERG. non K. SCH.“ muß den Namen *Monvillea lindenzweigiana* (GÜRKE) BACKBG. erhalten. BERGER nennt letztere unrichtig „eine Zwischenform“ zwischen *Cereus spegazzinii* und *Cereus anisitsii*.

Nur ein Name war *Cereus marmoratus* ZEISS. (1896) [*Monvillea marmorata* (ZEISS.) FRIC & KRZGR. (1935)].

6. ***Monvillea lindenzweigiana*** (GÜRKE) BACKBG. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 183. 1935

Cereus lindenzweigianus GÜRKE, MfK., 146. 1906.

In MfK., 174. 1906, führt GÜRKE aus, daß „*Cereus anisitsii* und *C. spegazzinii* auf Grund von Mitteilungen ANISITS' und HASSLERS verschieden sind“. Damit hat er aber *Monv. spegazzinii* und *Monv. lindenzweigiana* gemeint, denn *Cereus anisitsii* ist nach SCHUMANN selbst und auch nach dessen Beschreibung identisch mit *Monv. spegazzinii*. Daher muß also die abweichende Art *Monvillea lindenzweigiana* heißen: GÜRKE führte (MfK., 146. 1906) aus, daß „das Material nicht von ANISITS, sondern von HASSLER kam, vom *C. spegazzinii* deutlich unterscheidbar, die Blüten erheblich größer“.

Damit deckt sich diese Art eindeutig mit „*Monv. anisitsii* sensu BERG. (non K. SCH.)“, der sie („Kakteen“, 154. 1929) beschreibt: „Hat mehr rundliche Tr.; Bl. 17–19 cm lang, fast geruchlos, mit leuchtend karminrotem Gr. Paraguay.“

Danach bzw. nach den Ausführungen GÜRKEs ist auch *C. lindenzweigianus* nicht „a name only“ (BRITTON u. ROSE.) gewesen. Ich sah Pflanzen mit verwaschenerer Marmorierung als bei *M. spegazzinii*, leicht rötende Triebe, die nur in

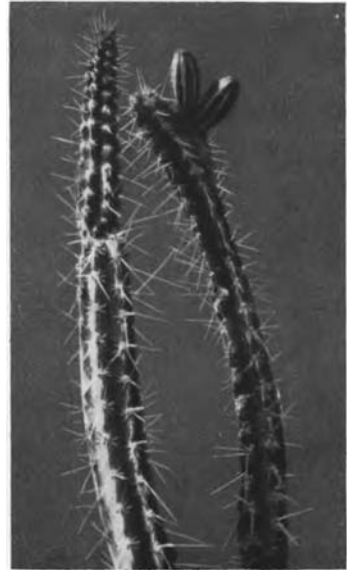


Abb. 2213. *Monvillea maritima* Br. & R. mit Früchten (vgl. die Fruchtform von *M. diffusa* auf Abb. 2210).



Abb. 2214. *Monvillea amazonica* (K. SCH.) BR. & R., in der länglichen Fruchtform der *M. maritima* nahestehend (Zchnng.: T. GÜRKE.)

Staubb. länglich; Gr. (mit längeren N.) rötlich; Ov. zylindrisch, kahl, schwach beschuppt. Paraguay (Abb. 2206 2207).

Die Frucht dürfte der von *M. spegazzinii* ähneln. Ich sah im Jardin „Les Cèdres“, Cap Ferrat, ein fast 4 m hohes, stark verzweigtes Exemplar, an einer Wand hochgezogen, mit zahllosen Blüten. Diese Art ist ebenso wüchsig wie blühwillig.

8. *Monvillea phatnosperma* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., II:24. 1920

Cereus phatnospermus K. SCH., MfK., 9:186. 1899.

Bis 2 m lang, kriechend; Zweige hellgrün, bis 2,5 cm Ø, oben verjüngt; Rippen kantig, 4 5, 6 8 mm hoch, unten 7 9 mm breit, stumpf, an den Kanten etwas ausgehöhlt; Areolen 2 3 mm entfernt, rund, 5 6 cm Ø, ziemlich reichfilzig; Randst. 5 6, strahlend, bis 15 mm lang; Mittelst. 0 1, bis 2,5 cm lang, gerade oder etwas krumm; alle St. braun und pfriemlich, später hornfarben; Bl. 12 cm lang; Ov. schmal-zylindrisch, fast 3 cm lang, 8 9 cm Ø, höchstens mit einer Schuppe, darin etwas Wollfilz (!); Röhre mit wenigen Schuppen; Sep. rundlich-bis spitz lineal-lanzettlich, sehr fein gewimpert; Pet. weiß, lanzettlich, zugespitzt; Staubf. kürzer als die Pet.; Gr. etwas die Staubbl. überragend; N. pfriemlich; Fr. ellipsoidisch, fast nackt bzw. schuppenlos, 7 cm lang, 2 cm Ø, oben gestutzt; S. 1,5 mm lang, umgekehrt-eiförmig, schwach zusammengedrückt, glänzend-schwarz, sehr fein gefeldert. Paraguay (bei Porongo).

Wenn es sich nicht um eine zufällige Bildung handelt, ist das Merkmal „Filzspuren am Ovarium“ ganz abweichend, aber auch ein Beweis dafür, daß kahle Achseln eine Reduktionsstufe von befilzten sind.

schattiger Lage ihre bläulichgrüne Tönung beibehalten.

Ein Name war, nach WEINGART in MfK., 163. 1922: *Cereus spegazzinii* v. *hassleri* Hort. berol. Vom Typus gibt es lt. WEINGART (l. c.) auch eine Form mit überwiegend weißgrünem Griffel, die Basis auf 9 mm Länge rosa. Möglicherweise war dies ein Bastard.

7. *Monvillea haageana* BACKBG. J. Sukde. (SKG.), II:54. 1948

Bläulichgrün, aber nicht marmoriert; Zweige 2 3 cm Ø, am Gipfel verjüngt, später bis über 3 m hoch, stark verzweigt, anlehnend und aufsteigend; Rippen 5, niedrig, gerundet, um die Areolen leicht erhöht; Areolen klein, 1,2 3 cm entfernt, weißfilzig; St. 5 8, schwarzbraun, dünn, bis 2 mm lang, oft der untere der längste und bis 4 mm lang, bzw. als mittlerer gestellt, mit verdickter Basis; Bl. bis 12 cm lang; Sep. bereift, breitlinear, spitz zulau fend, nach den Enden zu zurückgebogen, dunkelstreifig; Pet. mehr spatelig, weiß bis grünlichweiß, oft fein gespitzt, über den Sep. als fast trichterige Hülle hervortretend; Staubbl. lang herausragend;



Abb. 2215. *Monvillea calliantha* FUAUX & BACKBG. n. sp. mit besonders schöner Blüte.
(Foto: LEX FUAUX.)

9. *Monvillea rhodoleucantha* (K. SCH.) BERG. „Kakteen“, 153. 1929
Cereus rhodoleucanthus K. SCH., MfK., 9:187. 1899

Anfangs aufrecht, dunkelgrün, später umbiegend und kriechend oder anlehnend, bis 2 m lang, 2–4 cm Ø, oben verjüngt; Rippen 7–9, gerade, seicht gebuchtet, stumpflich, schwach gekerbt, 5–10 mm hoch; Areolen 5–15 mm entfernt, rund, 2–2,5 mm Ø, spärlich befilzt; Randst. 6–7 (–12), pfriemlich, weiß, schwarz ge-



Abb. 2216. *Monvillea campinensis* (BACKBG. & VOLL.) BACKBG. n. comb., eine in der Beschuppung der Blüte stärker von den anderen Arten abweichende Spezies. (Foto: O. VOLL.)

spitzt, anfangs gelbbraun, bis 7 nun lang, später bis 1 cm lang; Mittelst. 1–3, kaum länger, manchmal bis 2 cm lang, entsprechend dicker; Bl. 11–13 cm lang; Ov. zylindrisch, bis 2 cm lang, mit wenigen breiten Schuppen; Röhre unten mehr mit halb elliptischen Schuppen, diese oben in die rosenroten Sep. übergehend; Pet. weiß, linealisch, etwas breiter, bis 8 mm breit und stumpflich; Gr. hervorragend; Fr. rot, ellipsoidisch, bis 7 cm lang, brüchig, wenig fleischig; S. 2 mm lang, wie die der vorigen Art.

N-Paraguay (bei Fuerte Olimpo am Río Paraguay, bei Estancia Tagatiya und dem Arroyo La Cruz).

BRITTON u. ROSE stellten die Art als Synonym zu *M. cavendishii*, was sich allein schon wegen der ellipsoidischen, 7 cm langen roten Frucht verbietet, die außerdem ziemlich trocken ist.

10. *Monvillea saxicola* (MOR.) BERG. „Kakteen“, 154. 1929

Cereus saxicola MOR., Ann. N.Y. Acad. Sci., 7:121. 1893.

Anlehnend, glänzend blaugrün, ohne Reif; 1,5–3 cm dick; Rippen 6–9, niedrig, gerundet, etwas geschweift; Areolen 10–12 mm entfernt, kurz gelbgrau-filzig; St. nadelförmig; Randst. 7, weiß, schwarz gespitzt, 2–6 mm lang; Mittelst. I, später 2–3, bis 1,5 cm lang; Bl. 12 cm lang; Röhre mit einigen rot gespitzten Schuppen; Sep. grünlichweiß, braun gespitzt; Pet. weiß, mit grünlichem Hauch; Staubf. kurz; N. 14. Argentinien (im Norden), Paraguay.

Beschreibung nach BERGER. K. SCHUMANN sagt noch (womit sich erweist, daß die Art in dieses Subgenus gehört): „Beere gestielt, ellipsoidisch, ca. 5 cm lang, 3 cm Ø; S. klein, schwarz, glänzend. Beere ziemlich trocken. Paraguay (bei Trinidad).“ SCHUMANN gibt für die Blüte nur eine Länge von 6–7 cm und 6 cm Breite an; nach ihm finden sich auch bis 11 Randstacheln.

BRITTON u. ROSE stellten die Art irrtümlich in die Synonymie von *M. cavendishii*. Die Abb. in MfK., 77- 1909, ähnelt *M. euchlora*.

Untergattung 3: *Hummelia* BACKBG.

Typus: *Monvillea maritima* BR. & R.

11. *Monvillea diffusa* BR. & R. The Cact., II:24. 1920

Cereus diffusus (BR. & R.) WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 69. 1931.

Tr. schlank, bis 4–5 cm Ø, zuerst aufrecht, dann überbiegend und manchmal Dickichte von 2–5 m Breite bildend; Rippen hoch und dünn, meist 8; Areolen

2,5–3 cm entfernt, grauweiß-filzig, rund und groß; Randst. ungleich lang und stark, 6–10, spreizend, 6–12 mm lang; Mittelst. ungleich gestellt, 1–3 (4), manchmal nicht genau als mittlere plaziert, 1 (2) gewöhnlich wesentlich länger, auf- und meist abwärts weisend, 2–3 cm lang, kräftig-pfriemlich, weißgrau mit schwarzem Spitzenteil; Bl. 7,5 cm lang; Röhre stark gerippt; Schuppen auf der Röhre eiförmig, spitzig; Ov. etwas gestreckt-kugelig, mit verlängerten Höckern oder Rippen, die Schuppen selbst winzig, spitz; Hülle etwas glockig, nicht breit; Fr. gestutzt kurz-birnförmig oder -eiförmig, ohne Blütenrest. S-Ecuador (Catamayo-Tal), N-Peru (Abb. 2208–2210; Tafel 180).

In J. SKG. „Skde.“, II:55. 1948, habe ich bereits einen fruchtenden Trieb mit der typischen gestutzt-ovoiden Frucht abgebildet. Anscheinend ist die Stärke des Areolenfilzes wechselnd.

Bei *M. diffusa* sind die Areolen nicht eingesenkt, bei *M. maritima* (mit weniger Rippen) aber etwas vertieft; bei letzterer kann es anfangs auch zu stärkerer Filzbildung kommen. Besonders die Früchte gestatten jedoch eine einwandfreie Trennung.

BRITTON u. ROSE geben an: „Die Blüten von *M. diffusa* und *M. maritima* ähneln einander; aber die Pflanzen wachsen unter sehr verschiedenen Verhältnissen: *M. diffusa* auf Berglehnen sehr trockener Täler, auf 2170 m, *M. maritima* in feuchter Region nahe dem Meere.“ Ich habe beide Arten auch nahe beieinander gesehen.

RAUH fand die Art auch im Saña- und Olmos-Tal auf 400–500 m, d. h. die Form mit stärker weißfilzigen Areolen (Tafel 180), 2 m hoch werdend, mit 5 cm dicken, hellgrünen Trieben.

In BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 68. 1931 (unten rechts), habe ich als „*Cereus diffusus* (BR. & R.) WERD.“ eine Pflanze abgebildet, die wohl eher *Monv. maritima* ist, da die Areolen versenkt sind.

Anscheinend sind beide Arten variabel und mit Sicherheit nur nach der Rippenzahl sowie Fruchtform zu unterscheiden, soviel wir bisher wissen.

12. *Monvillea jaenensis* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 33. 1956¹⁾

Bis 6 m hoch, wenig verzweigt, tiefgrün; Tr. aufrecht, oben verjüngt, 5–10 cm Ø; Rippen 11–14, schmal, 5 mm hoch; Randst. ± 20, dünn, zum Teil fast borstenförmig, bis 1 cm lang; Mittelst. 1–3 (4), ± pfriemlich, teils an der Basis verdickt, einer gewöhnlich länger, kräftiger, bis 5 cm lang; Randst. zu Anfang hell gelblich-bräunlich, an der Spitze dunkler, besonders die mittleren, manchmal im Scheitel auch rosabraun, später alle weißgrau, die mittleren bräunlich gespitzt, im Scheitel alle St. dünn; Bl. kahl, 6 cm lang; Röhre grün; äußere Perigonbl. rückseits grün mit violettlicher Spitze; Pet. weiß; Fr. kahl, 4 cm lang, 1,5 cm Ø, dunkelgrün, etwas runzlig und ein wenig reifig. N-Peru (auf 800 m; Jaën, auf 600 m, häufig) (Abb. 2211; Tafel 181–182).

Durch die zahlreichen feinen Randst. deutlich von allen anderen Arten unterschieden.

v. *paucispina* RAUH & BACKBG. Rauh, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 507. 1958

Nur bis 3 m hoch, größere Büsche bildend; Tr. bis 5 cm Ø, dunkelgrün; Rippen 9, flach, gerundet; Areolen klein, nur 3 mm groß, rund, weißfilzig; Randst. bis 12, bis 1 cm lang, zum Teil dünn, borstenförmig, oder derber,

¹⁾ Beschreibung nach der RAUHS, 1958, die von seiner Felddiagnose zum Teil abweicht.

anfangs schwarzbraun; Mittelst. 0 1 3, 2 4 cm lang, anfangs schwarzbraun, später grau mit dunkler Spitze; Bl. unterhalb des Scheitels; Röhre ziemlich dick, nackt, locker beschuppt; Perigonbl. unterseits grün mit violetter Spitze, oberseits weiß; Fr. nackt, bis 3 cm lang, 1,5 cm dick, dunkelgrün mit blaugrünen Streifen, oben mit kurzem Perianthrest; S. 1 2 mm lang, halbnierenförmig, mit breitem Hilum, schwarz, Testa grubig-netzig. N - Peru (Huancabamba-Tal, bei Km 130) (Tafel 183).

Im Winter-Katalog, 10. 1958, gibt es noch den Namen *Monvillea pucarensis* RITT. (FR. 293); irgendwelche Angaben wurden dazu nicht gemacht. Die Pflanze scheint aber aus der gleichen Gegend zu stammen.

Monvillea balliviani CARD. „Cactus“, Paris, 14:64, 159. 1959

Bis 50 cm hoch (oder mehr?: BACKEBERG); Tr. 1,5 2 cm Ø, hellgrün; Rippen 6, stumpflich, 3 4 mm hoch, 4 mm breit; Areolen 6 mm entfernt, rund, bis 2 cm Ø, graufilzig; 7 8 nadelige Randst., dünn, 4 7 mm lang, zum Teil 1 cm lang; Mittelst. 1, vorgestreckt, 2 3 cm lang; Stacheln hellgrau, der mittlere oben schwärzlich gespitzt; Bl. wenig zahlreich, nahe dem Scheitel, 10 cm lang, 4,5 cm Ø; Ov. kugelig, 1 cm lang; Sep. hellgrün mit bräunlicher Mitte; Pet. 7 mm breit, spatelig, grünlichweiß; Staubf. dünn, weiß, in einer Serie, 3,5 cm über Röhregrund frei werdend, bis zur Petalenbasis reichend, 1 cm lang; Gr. 6,5 cm lang, dünn, unten grün, oben weiß; N. 12, weiß, 1 cm lang; Fr. kugelig, lachsrot, 3 cm Ø, innen weiß, längs aufreißend, Areolen breitlinig; S. 1,8 mm lang, glänzend, dunkelbraun bis schwarz, fein punktiert. Bolivien (Prov. Ballivian, Dept. Beni, bei Salitral de Reyes, auf 200 m. Von O. BRAUN gefunden).

Abbildung in „Cactus“, 159. 1959. CARDENAS' Ansicht, saß sie keiner anderen Art nahesteht und die einzige aus dem Hyläa-Grenzbereich ist bzw. alle anderen Spezies aus dem östlichen Tiefland stammen, trifft nicht zu. Nach der Fruchtform, der Blütenlänge (anscheinend sind „10 cm“ nicht in völligem Hochstand gemessen) und dem schwach gestreckten Fruchtknoten gehört sie zweifellos zwischen die obige und die nächste Art. (CARDENAS' Angaben bei Ovarium und Frucht: „kugelig“, sind nach seiner Zeichnung ungenau und lauten richtiger: „Ovarium schwach gestreckt; Frucht gestaucht-(kurz-) birnförmig.“)

13. **Monvillea smithiana** (Br. & R.) BACKBG. Cact. J. DKG., 19. 1944

Cephalocereus smithianus Br. & R., The Cact., II:37. 1920. *Cereus smithianus* (Br. & R.) WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 69. 1931.

Strauchförmig verzweigt; Tr. anlehnend, blattgrün; Glieder bis 8 cm Ø, meist dünner, spitz zulaufend; Rippen 8 (nach Britton u. Rose 9 11, wohl an älteren Teilen), ziemlich flach, stark gekerbt; Areolen filzig; Rand- und Mittelst. nicht immer deutlich getrennt, im ganzen bis 13, die längsten in der Mitte 3 4 cm lang, zuerst dunkel, später weißgrau mit dunkler Spitze; Bl. 6 8 cm lang (auch etwas länger); Röhre kräftig, schwach gerieft, Schuppen entfernt, breit-halbrund; Hülle etwas glockig erweitert; Perigonbl. nicht sehr zahlreich und nicht lang, Blütenbreite nur 4 cm; Staubbl. mit dem sie überragenden Gr. hervorstehend; Pet. fast waagrecht ausgebreitet, spatelig, nach oben kurz spitz zulaufend; Fr. ovoid, 3 4 cm Ø, rot, an einer Seite aufreißend, Areolen nur durch eine waagerechte Linie angedeutet, diese 8 mm lang, mit einer winzigen braunen Schuppe; Pulpa weiß; S. schwarz. Venezuela (bei La Guayra bzw. unterhalb Zig Zag; von mir auch bei Puerto Cabello, nahe San Esteban, im Busch gesammelt)

(Abb. 2212). Soll auch auf der Patos-Insel, einige Meilen von der venezuelanischen Küste entfernt (zur Trinidad-Inselgruppe gehörend), gefunden worden sein. Das ist ein interessanter Standort, der auf frühere Verbindung mit dem Festland schließen läßt. Nach Blüte und Fruchtform hat die Art nichts mit *Cephalocereus*, selbst im erweiterten Sinne von BRITTON u. ROSE, zu tun. Sie ist eine typische *Monvillea* bzw. die nördlichste Art, hat aber in der etwas becherförmigen Erweiterung der Hülle eine gewisse Ähnlichkeit mit *M. campinensis*. Die längeren Mittelstacheln können auch fehlen. Die Knospen sind spitzrund, über der jungen Röhre breiter abgesetzt.

Pilocereus smithianus (BR. & R.) BACKBG. war nur ein Name in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930.

14. *Monvillea maritima* BR. & R. The Cact., II:24. 1920

Cereus brittonianus WERD., in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 68. 1931.

Monvillea brittoniana (WERD.) BORG, „Cacti“, 131. 1951.

Tr. schlank, 5–8 cm Ø, bis 4–5 m hoch, zuerst aufrecht, zwischen Bäumen und Sträuchern und oft hoch kletternd, einzeln oder mit wenigen Tr., diese ziemlich weich und biegend; Rippen 4–6, etwas gewellt-kantig; Areolen vertieft stehend, 2–3 cm entfernt; St. ca. 8, alle grau, mit schwarzen Spitzen, ungleich lang und ungleich gestellt; Mittelst. 1–2, einer viel länger und stärker, 5–6 cm lang; Knospe oben fast kugelig, aber mit spitzer Kuppe; Bl. 6 cm lang; Röhre schwach kantig, unten nackt; Ov. oblong, schwach kantig, Schuppen breit, mit winziger dünner Spitze. S-Ecuador (bei Santa Rosa) und N-Peru (von mir im Desierto Sechura gesehen) (Abb. 2213; Tafel 184).

Die Areolen sind zum Teil stärker filzig.

v. *spinosior* BACKBG. J. SKG. „Skde.“, 11:54. 1948

Vom Typus der Art unterschieden durch mehr St., 12–13, die mittleren kürzer als beim Typus der Art. S-Ecuador (bei Guayaquil).

Dies ist wohl Nr. 22117 coll. BR. & R. 1918, bei Guayaquil; dort sammelte ich die gleiche Pflanze. Nach BRITTON u. ROSE: „Bis 4 m hoch, wenig verzweigt, ziemlich weich, 3–5 cm Ø, oft anlehnend; Rippen ca. 8, 1 cm hoch; Areolen 1–1,5 cm entfernt; Randst. ca. 10, etwas ungleich, bis 1 cm lang; Mittelst. 2–3, länger und stärker, meist bis 2 cm lang, schwarz gespitzt; Bl. und Fr. unbekannt.“

Die Stachellänge ist offenbar bei allen diesen Pflanzen nicht einheitlich, aber die Zahl ist bei obiger Varietät größer als beim Typus der Art, auch in der Beschreibung von BRITTON u. ROSE. Daher stellte ich die Pflanzen von Guayaquil hierher, nahm sie aber nicht in den Schlüssel auf, weil bei diesen in den Merkmalen schwankenden Formen, solange Blüten und Frucht unbekannt sind, kein endgültiges Urteil über sie gefällt werden kann.

15. *Monvillea amazonica* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., II:24. 1920

Cereus amazonicus K. SCH., in VAUPEL, MfK., 23:164. 1913.

Zuerst aufrecht, bis 5 m lang, wenig verzweigt; Rippen 7, niedrig; Areolen ca. 17 mm entfernt; St. ca. 15, nadelig, weich, 8 mm lang; Bl. in den Trieboberteilen, aber nicht an der Spitze, gerade oder auch gebogen, ca. 8 cm lang; Ov. nicht abgesetzt, länglich, rundlich-langhöckerig bzw. die Schuppen lang herablaufend, dazwischen Riefen; Hülle becherig-trichterig, ca. 2,5 cm Ø; Hüllbl. wenig zahlreich, obovat, an der Basis ca. 1 cm breit, oben gerundet, kurz gespitzt; Sep. mehr schuppenartig, halb fleischig; Pet. bis 2 cm lang; Staubbl. zahlreich im

Röhrenoberteil inseriert; Staubf. dünn; Staubb. elliptisch; Gr. wenig länger; Fr. 5 cm lang, 2 cm Ø, mit Blütenrest, gefurcht und mit einigen Höckern; S. klein, umgekehrt eiförmig, schwarz, fein grubig punktiert. NO-Peru (Dept. Loreto, bei Tarapato) (Abb. 2214).

Zu dieser Untergattung gehört vielleicht die folgende Art (die sich in der Sammlung LEX FUAUX, Rosanna [Australien] befindet), da nur in diesem Subgenus so kräftige Pflanzen auftreten. Der Fruchtknoten scheint auch etwas länglich zu sein, doch ist ohne Längsschnitt die Beurteilung schwierig, da sich das Ov. nicht immer außen deutlich sichtbar absetzt; dann zeigt die wahre Länge sich erst beim Abblühen. Auch die Frucht, nach der die Eingliederung am leichtesten ist, kenne ich nicht; leider sind zumindest die meisten *Monvilleas* selbststeril. Jedenfalls ist die Pflanze bei keiner anderen Art unterzubringen und muß daher benannt werden:

***Monvillea calliantha* FUAUX & BACKBG. n. sp.**

Erecta; ramis viridibus, 4–5 cm Ø (postremo tereticaulibus?); costis 8–9, ca. 8 mm altis; areolis 15 mm distantibus, parvis; aculeis fere 8–9, radialibus, rigide acicularibus, 2 infimis setiformibus; aculeis centralibus ± 3 , basi incrassata, 2 superioribus porrectis vel deflexis, 3,5–4 cm longis, 1 inferiore deflexo, 1,5 cm longo; flore flavido vel flavidialbo.

Kräftige, aufrecht (ob auch später ?) wachsende Art; Tr. grün, 4–5 cm Ø, zuletzt vielleicht rundlich; Rippen 8–9, ca. 8 mm hoch; Areolen 1,5 mm entfernt, klein; Stachelanordnung etwas variabel, meistens $6-9 \pm$ randständige St., steifnadelig, die 3–4 untersten borstenähnlich; Mittelst. meist 3, davon zwei obere 3,5–4 cm lang, vorgestreckt oder abwärts geneigt, der unterste herabgebogen, 1,5 cm lang, alle mittleren an der Basis verdickt; Bl. (Foto in ungefähr natürlicher Größe), hellgelb bis cremefarben; Röhre besonders nach unten zu gerieft; Ov. nicht deutlich abgesetzt, mit halbrunden, oben schwach gespitzten Schuppen, diese an der Röhre entfernter stehend; Pet. waagrecht spreizend, meist stachelspitzig, lanzettlich; Staubgefäße im aufrechten Kranz um den Gr. mit zahlreicheren, schräg spreizenden N.

Herkunft unbekannt (vielleicht von BLOSSFELD gesammelt) (Abb. 2215).

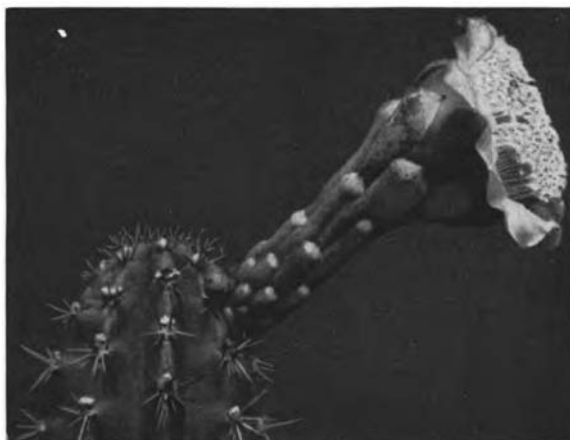


Abb. 2217. Die Blüte der *Monvillea campinensis* (BACKBG. & VOLL.) BACKBG. n. comb.
(Foto: O. VOLL.)

Die Stacheln sind offensichtlich hellgrau, mit dunkler Spitze, die Rippenkante nur schmal gerundet. Typus-Nr. (Sammlung FUAUX): C. 34.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine später großstrauchige und vermutlich auch überbiegende Art. Die obigen Einzelheiten der Beschreibung erhielt ich von LEX FUAUX, den ich daher als Mitautor anführe. Eine sehr schön blühende Pflanze; daher der Artnamen. Da die Frucht unbekannt ist, konnte ich die Spezies nicht in den Schlüssel aufnehmen. Die Blütenfarbe weicht durch ihre gelbliche Tönung von allen anderen Arten ab.

16. *Monvillea campinensis* (BACKBG. & VOLL) BACKBG. n. comb.

Pilosocereus campinensis BACKBG. & VOLL, Arqu. do Jard. Bot. Rio de Janeiro, IX:162. 1949.

Bis 5 m hoch, dicht hochstrauchig, aufrecht, selten umbiegend; Tr. bis 6 cm Ø; Rippen 7–9, 15 mm hoch, gewölbt; Areolen 15 mm entfernt, 5 cm Ø, grau filzig; St. grau, schwarz gespitzt, mittlere nicht unterschieden, 2–3 borstenförmig, die anderen nadelig spitz, 7–11, ca. 5–15 mm lang; Bl. zahlreich nahe dem Scheitel, bis 10 cm lang, Hülle fast becherförmig, mit umschlagenden grünweißen, etwas gefransten, spateligen Perigonbl.; Bl. 6 cm breit; Röhre 2 cm Ø, etwas gerieft, bzw. die Schuppenbasen lang herablaufend; Schuppen auf der Röhre und dem nicht sichtbar abgesetzten Ov. breitrund, oben dunkel gespitzt und mit durchscheinendem Rand; Staubbl. zahlreich; Gr. gelblich, unten grünlich, die Blütenöffnung ca. 1 cm überragend; Fr. unbekannt. Brasilien (São Paulo, zwischen Campinas und Mogi Mirim) (Abb. 2216–2217).

Da *Pilosocereus* keine so stark gefurchten und beschuppten Röhren hat und die Triebe mehr *Monvillea*-ähnlich sind, stellte ich die Art hierher. Der Typus befindet sich unter der Nr. 65045 im Bot. Institut Rio de Janeiro.

In MfK. 121. 1916, beschrieb VAUPEL einen in Paraguay gesammelten *Cereus*, den er in die Nähe von *Monvillea cavendishii* stellte (s. unten) und den ich deswegen hier aufführe, obwohl trotz der längeren Beschreibung über ihn nicht genügend bekannt ist, was die Merkmale der Gattungszugehörigkeit anbetrifft:

Cereus chacoanus VPL. - MfK., 26:121. 1916

Aufrecht, 2–4 m hoch; Stamm 6 cm Ø; Rippen 8, 1,5–2 cm hoch, unten 1,5 cm breit, im Querschnitt ungefähr gleichseitig-dreieckig, Kanten etwas gerundet, durch scharfe Längsfurchen getrennt; Areolen 2,5 cm entfernt, etwas schräg gestellt, oval, 1 cm lang, 6 mm breit, mit kurzem, dichtem und grauem Filz; St. 9–10, spreizend, pfriemlich und stechend, grau, davon randständige 8 (–9), paarweise übereinander, das oberste Paar kaum 1 cm, das zweite 3–4 cm, das dritte etwas über 1 cm, das vierte weniger als 1 cm lang, der neunte (manchmal fehlende) ist der unterste; Mittelst. 1, zwischen dem dritten Randstachelpaar stehend, 6 cm lang, stärker als die Randst.; Bl. trichterförmig, 15 cm lang; Ov. nicht sichtbar abgesetzt, 1,5 cm lang, 1 cm breit, außen mit bis 25 halbkreisförmigen Schuppen, meist einander nicht berührend; Röhre zylindrisch, oben etwas erweitert, zerstreuter beschuppt; Perigonbl. nicht sehr zahlreich, oblong, schwach gespitzt, 3 cm lang, 1 cm breit, außen rosa, innen weiß; Staubbl. in zwei Serien, die oberen Staubf. 1,5 cm lang; Gr. kräftig, mit bis zu 2 cm langen N., die Staubbl. nicht überragend; Fr. rundlich-eiförmig, 3 cm lang, 2 cm Ø, zerstreut beschuppt; S. klein, schwarz. Paraguay (Gran Chaco, auf 23° 10' s. Br., in einem „Espinillares“ genannten Gehölz).

Für die nähere Verwandtschaft mit *M. cavendishii* ist die Blüte zu sehr beschuppt, der Wuchs mehr aufrecht-baumförmig; es könnte auch ein Verwandter

der strauchförmigen *Cereus* MILL.-Arten sein, aber es ist weder etwas über die Triebfarbe gesagt, noch ob der Gr. anfangs sitzenbleibt, da die Beschreibung nach trockenem Material gegeben wurde. Außerdem spricht gegen die Verwandtschaft mit *M. cavendishii* (richtiger *M. paxtoniana*, d. h. auch VAUPEL sind deren Unterschiede offenbar nicht bekannt gewesen), daß nichts vom Verbleiben des Blütenrestes auf der Frucht gesagt wurde. Im Wuchs scheint diese Art mehr *Monvillea campinensis* zu ähneln; aber die Unterschiede der Blütenlänge und -form sind doch beträchtlich, wenn auch beiden eine reichere Beschuppung von Röhre und Fruchtknoten eigentümlich ist. Die drei Untergattungen von *Monvillea* sowie *M. campinensis* zeigen, daß dieses Genus, dessen Verbreitung sich mit Einzelarealen in weitem Kreis um die Hyläa herumzieht, noch wenig bekannt ist, zumal die Arten meist in entlegeneren Gebieten auftreten.

Monvillea damazioi similis FRIC (1926) in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 12. 1935, ist ein undefinierbarer Name.

JOHNSON führt (Katalog 1955) noch folgende zwei unbeschriebene Arten:

Monvillea Vargasiana HORT. JOHNSON:

„Bildet Gruppen bis 1,50 m hoch; große weiße Nachtblüten. Mittleres N-Peru, nahe dem Rio Marañon.“

Monvillea pucuraensis HORT. JOHNSON non RITT. (?):

„Breite Gruppen bildend; Blüten groß, nächtlich; Frucht klein, glatt, grünlichrot. (Wahrscheinlich von N-Peru.)“

Eine Identifizierung mit bekannten Arten ist danach nicht möglich, aber auch keine Nachprüfung, ob die beiden Namen wirklich neue Spezies darstellen.

160. CEREUS MILL.¹⁾

Gard. Dict. ed. 8. 1768 (nach BRITTON u. ROSE: Gard. Dict. Abridg. ed. 4. 1754)
[Bei BERGER *Cereus*-U.-G. *Piptanthocereus* BERG., Rep. Mo. Bot. Gard., 16:70.
1905 *Piptanthocereus* (BERG.) RICC. in Boll. R. Ort. Bot. Palermo, 8:255.
1909]

Die Gattung enthielt bei MILLER auch Arten, die nach jetziger Auffassung nicht mehr dazugehören; heute rechnet man hierher nur noch jene, die in den ausschlaggebenden Merkmalen denen der ersten von MILLER aufgeführten Spezies entsprechen: *Cactus hexagonus* L. Über den Ursprung des Namens „*Cereus*“ gehen die Ansichten auseinander; MILLER selbst schreibt ihn P. HERMANN (Par. Botavus, 112. 1698) zu, andere TABERNAEMONTANUS (1588)²⁾; er erscheint aber bereits 1576 in PENA & LOBEL „Nova Stirpium Adversaria“ (Antwerpen). Der Name *Cereus peruvianus* wird 1623 auch bei Bauhin erwähnt und gehört also zu den ältesten der Cactaceae. Lange Zeit war „*Cereus*“ die Bezeichnung für eine Sammelgattung, so daß BRITTON u. ROSE allein rund 900 darunter veröffentlichte Namen angeben. Früher wurde auch *Echinocereus* als „*Cereus*“ angesehen; BERGER bezog noch andere Gattungen ein, als er 1905 das Genus bearbeitete. Die Arten, die heute als zur Gattung *Cereus* MILL. gehörend angesehen werden, stellte er zu der Serie oder U.-G. *Piptanthocereus* BERG., die RICCOBONO kurz darauf zur Gattung erhob,

¹⁾ BUXBAUM bezieht in „Cact. Cult. on Biol.“, 1958, in diese Gattung *Monvillea* BR. & R., *Hummelia* BACKBG. und *Ebneria* BACKBG. (wie Gattungen, ohne Kennzeichnung, daß sie bei mir Untergattungen sind), *Brasilicereus* BACKBG. und *Subpilocereus* BACKBG. ein. Diesem Vorgehen ohne Begründung kann ich nicht folgen. Es ist eine rein willkürliche Zusammenfassung.

²⁾ In dessen Kräuterbuch gibt es im XXVII. Capitel (S. 1085) eine „*Cereus peruvianus*“ benannte Zeichnung.

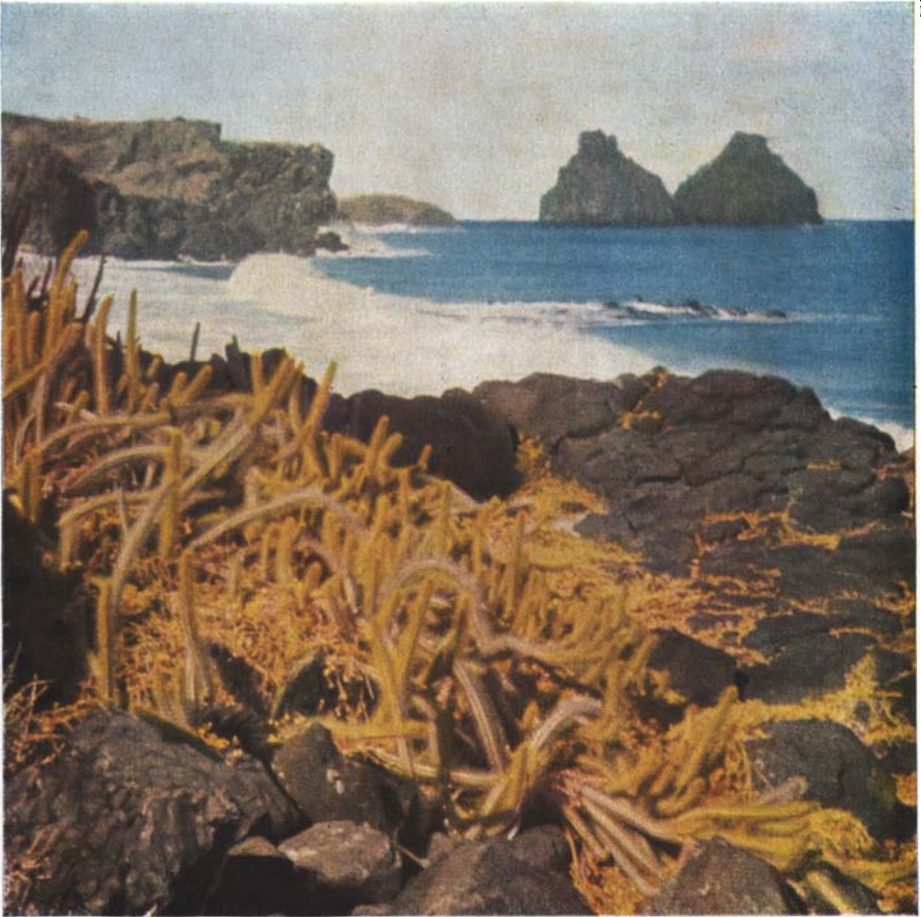


Abb. 2218. *Cereus insularis* HEMSL. an der Meeresküste der brasilianischen Insel Fernando Noronha. (Farbbild: DARD. DE A. LIMA.)

die aber nach neuerer Auffassung hinfällig geworden ist, weil mit der Festlegung des Typus *Cactus hexagonus* jetzt *Piptanthocereus* mit *Cereus* MILL. zusammenfällt.

Die unterscheidenden Gattungsmerkmale sind bei BRITTON u. ROSE nicht eindeutig genug angegeben. Sie sagen: „Säulenkakteen oder mit cereoiden Trieben; Blüte trichterig, verlängert, Perianth glatt abfallend, ausgenommen der Griffel; Frucht kahl.“ Da wir heute auch eine *Monvillea*-ähnliche *Cereus*-Art kennen (*C. insularis*), bei peruanischen *Monvillea*-Spezies auch die Blüte zum Teil nicht vertrocknet sitzenbleibt, ist Bergers Formulierung (in „Kakteen“, 148. 1929) richtiger: „Blüten fast ohne Schuppen (besonders im unteren Teil bzw. am Ovarium: BACKEBERG), beim Verblühen abfallend, der Griffel aber (anfangs oder etwas länger, vertrocknet) sitzenbleibend; Frucht glatt.“ Die Form der Früchte ist rundlich bis ovoid oder oblong. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal ist der nach dem Abfallen der Blütenhülle sitzenbleibende Griffel, von den viel größeren Früchten (als bei *Monvillea*) abgesehen.

Die richtige Benennung ist bei einigen Arten umstritten; WERDERMANN [Notizbl. Bot. Gart. u. Mus., Berlin-Dahlem, XII:454 (1934–35). 1936] ist z. B. der Ansicht, daß *Cereus hexagonus* bzw. *Cactus hexagonus* nicht mehr sicher zu identifizieren ist (der Name bleibt aber als Typus gültig, da es immerhin eine



Abb. 2219. *Cereus insularis* Hemsl. in Blüte. (Foto: O. VOLL.)



Abb. 2220. *Cereus insularis* HEMSL. ist ein echter *Cereus* (keine *Monvillea*, wie BRITTON u. ROSE annahmen), nicht nur wegen der Blütenlänge, sondern es bleibt hier auch der Griffel nach Abfallen des Perianths sitzen. (Foto: O. VOLL.)

Cereus MILL.-Art war); er zieht den Namen *Cereus lepidotus* SD. vor. Nun war aber der Typstandort „Surinam“; WERDERMANN'S Beschreibung l. c. „Strauchig, am Grunde stark verzweigt“ entspricht nicht dem Wuchs von „*Cereus lepidotus* SD.“, den ich bei La Guayra aufnahm (Abb. 2234), und da dieser auch von Tobago berichtet ist, dürfte er mit der Art aus dem benachbarten Surinam identisch sein, selbst wenn WERDERMANN sagt: „Es läßt sich nicht mehr klären, was LINNÉ unter *Cactus hexagonus* verstand.“

Noch schwieriger ist die Identifizierung des richtigen *Cereus peruvianus*. WERDERMANN (l. c.) und HERTRICH (C. & S. J. (U.S.), XI:13 pp. 1939) haben darüber (WERDERMANN auch über andere *Cereus*-Arten) ausgezeichnete Arbeiten geschrieben, in denen die Autoren gewissenhaft versuchten, die schwierige „Formengruppe“ dieser Art zu klären. Da beide Bearbeitungen auf gründlichem Studium lebenden Materials beruhen und man sich bemühte, in die häufig mißverstandene Art durch Festlegung eines bestimmten Typus Ordnung zu bringen, muß ihnen hier gefolgt werden. Immerhin sind aber diese Formen nicht alle aus der Natur berichtet; wir wissen von der großen *Cereus* Sammlung in Monaco her, daß seit langem zweifellos schon Verbastardierungen vorgekommen sind und noch heute in Südeuropa Vorkommen (sonst wären z. B. keine Samen von *C. peruvianus* monstr. zu erhalten), da ja ständig Samen von Pflanzen verkauft werden, in deren Nachbarschaft auch andere Arten stehen. Woher das HUNTINGTON-Material kam (das WERDERMANN und HERTRICH bearbeiteten), steht auch nicht

fest. Aber es ist WERDERMANN zuzustimmen, daß will man die Formen unterscheiden oder sich darüber verständigen können bestimmte Typen festgelegt werden müssen, wobei jedoch zweifelhaft bleibt, ob die aus dem HUNTINGTON-Garden nur als buschig beschriebenen bzw. dargestellten Arten den Altersformen in der Natur entsprechen; darüber besagt auch die Beschreibung HERTERS in „Flore Illustrée de l'Uruguay“ („Cactus“, 8:38, 276, 1953) nichts, dessen Blüten-darstellung im übrigen nicht den Angaben HERTRICHs über die Form derselben entspricht.

Neuerdings ist unsere Kenntnis über die zu *Cereus* MILL. gehörende Artenzahl sowie die Gesamtverbreitung wesentlich erweitert worden; schon 1930 führte ich aus N-Kolumbien einen „*Pilosocereus llanosii* BACKBG. (ähnlich dem *Cereus peruvianus*)“ an (MÖLLERS Dtsche. Gärtnerztg., 7:82, 1930); ich hielt ihn damals für einen „*Pilosocereus*“, weil sich zuweilen anfangs etwas langflockigere Areolenwolle bei *Cereus* findet¹). HENNIS fand solche Cereen (oder wenigstens Vertreter des Genus *Cereus*) auch in den ostkolumbianischen Llanos. *Cereus trigonodendron* K. SCH. wird aus Peru berichtet und als hierhergehörig angesehen, obwohl die ca. 10 cm lange rote Blüte dies nicht ohne weiteres zuläßt. Zweifelhaft sind WEBERBAUERS Angaben von *Cereus peruvianus* nahestehenden Pflanzen, die er in Peru auf der Andenwestseite fand. Dagegen sahen VARGAS und RAUH auf der Ostseite S-Perus Pflanzen, die einwandfrei zu *Cereus* MILL. gehören, so daß man heute nicht mehr sagen kann: „Der Name *Cereus peruvianus* ist irrig, da in Peru kein *Cereus* MILL. vorkommt.“ Cardenas hat aus O-Bolivien zwar neue Arten beschrieben, sowie Spegazzini erst nach den Erscheinen des BRITTON u. ROSESchen Werkes zumindest eine gute weitere Art aus Argentinien (Misiones) (*C. roseiflorus*). Am interessantesten aber war die Feststellung, daß „*Monvillea insularis* (HEMSL.) Br. & R.“ trotz ihres stark MONVILLEA-ähnlichen Habitus ein echter *Cereus* MILL. ist (Abb. 2220 der Blüte), bei dem die Hülle vertrocknet glatt abfällt und der Griffel vorerst verbleibt. Darüber hinaus habe ich jüngst durch das Botanische Institut, Jena, eine Aufnahme eines *Cereus* erhalten, der im gleichen Busch jener Insel wächst, lang- und schlankstämmig, und den ich bisher mit keiner Festlandsart identifizieren konnte. Sicher ist also, daß *Cereus* MILL. mit endemischen Arten selbst auf Fernando Noronha gefunden wird. Daraus geht hervor, daß die Gattung sehr alt ist, auch weil *Cereus hexagonus* bis auf die südlichen westindischen Inseln geht; daneben erstreckt sich das Gesamtareal der Gattung rings um die Hyläa, von Kolumbien über O-Peru, O-Bolivien und Argentinien bis nach dem nördlichen Brasilien hinauf. Sein Schwerpunkt liegt also in einem Gebiet, das man dem früheren, zweifellos vorhanden gewesenem Großgebiet im nördlicheren südamerikanischen Raum zurechnen muß, wo *Pilosocereus* und *Melocactus* (die bis Mexiko hinaufgehen), auch mit ihrem gemeinsamen Vorkommen in Westindien, die Deutung zulassen, daß *Cereus* MILL. zum „nördlichen Ast der Kakteen-Gesamtverbreitung“ gehört, als diese noch geschlossener war bzw. in größerer Ausdehnungsbreite nach Süden reichte als heute; die gegenwärtig extrem südlich auftretenden Arten wären danach Rückzugsüberbleibsel. Jedenfalls zwingt die interessante Verbreitung von *Cereus*, die bis Fernando Noronha reicht, sich mit ihr, was die Verhältnisse in der Vergangenheit anbetrifft, auseinanderzusetzen, zumal eine Art auch von Manaos, im Amazonasgebiet, berichtet wurde.

Soweit bekannt, reißen die Früchte von *Cereus* seitlich oder oben auf, zum Teil

¹) BORG (Cacti, 151, 1951) nennt die Pflanze, ohne Beschreibung, „*Cephalocereus llanosii* (WERD.)“.

aufklappend¹⁾, mit einer Ausnahme: *Cereus huntingtonianus* WGT.; hier schrumpfen sie lederartig ein, wie HERTRICH feststellte, und öffnen sich nicht. Da z. B. BERGER platzende und nicht platzende Früchte als wesentliches Unterscheidungsmerkmal von *Eriocereus* und *Harrisia* heranzog, mußte für die *Cereus*-Art mit nicht platzenden Früchten zwangsläufig auch eine Untergattung *Neocereus* BACKBG. [C. & S. J. (US.), 154. 1950] abgetrennt werden; für einen Gattungsrang reichen aber die Unterschiede hier nicht aus.

Im übrigen sind einige Arten noch nicht völlig geklärt, wenn WERDERMANN auch das Verdienst hat, die schwierigen alten Namen bearbeitet zu haben. Ob z. B. BRITTON u. ROSES Identifizierung von SCHUMANN'S *C. paraguayensis* (aus Paraguay) mit *C. alacriportanus* (von S-Brasilien) wirklich richtig ist, und ob analog unserer sonstigen heutigen Auffassung nicht etwa *C. xanthocarpus* nur eine var. von *C. stenogonus* ist (SCHUMANN unterscheidet sie, und nicht einmal ganz einwandfrei, im Schlüssel nur nach der Fruchtfarbe), bedarf wohl auch noch näherer Untersuchung.

In ihrem Schlüssel haben BRITTON u. ROSE als letzte drei Arten, unter „Series 5: *Repandae*“, *C. repandus*, *C. grenadensis* und *C. margaritensis* aufgeführt, die nur bis 8 cm lange Blüten haben. Sie hatten also bereits die besondere Stellung dieser Pflanzen empfunden. Später stellte ich am Standort fest, daß die Blüten anders gebaut sind, mit eingeeingter Röhre, die Früchte $\pm$ länglich, der Griffel soweit beobachtet nicht zuerst verbleibend. Für diese Gruppe stellte ich die Gattung *Subpilocereus* auf. Auch BRITTON u. ROSES Blütenbild (in The Cact., II. App. 223. 1920, Fig. 304) von „*Cereus grenadensis*“ zeigt deutlich die gleichen Röhreneinengungen, die Frucht „ellipsoid“. Damit ergibt sich, daß *Subpilocereus* wie *Cereus* gleichfalls auf die südlicheren Westindischen Inseln Übertritt. Ebenso gehört hierher „*Cephalocereus russelianus* (O.) ROSE“, d. h. nur die aus Venezuela stammende Art OTTOS, die ich auch unter dem synonymischen Namen „*Cereus friicii* BACKBG.“ beschrieb (M. DKG., 166. 1930); BRITTON u. ROSE sagen von der Frucht „crowned by the persisting style“ (!) und zeichnen sie ohne Blütenrest, während alle *Pilosocereus*-Früchte bisher mit Blütenrest und gedrückt-rund bekannt sind. Keinesfalls kann es sich hier also um einen „*Cephalocereus* sensu BR. & R.“ handeln, eher um einen *Cereus* MILL., zumal auch die Pulpa weiß ist. Die Art war aber nur bei *Subpilocereus* unterzubringen, denn die Blüte ist nicht wie die eines *Cereus* MILL. geformt (das Griffelmerkmal bei *Subpilocereus* scheint mir noch nicht völlig geklärt zu sein; im Gegensatz zu ihrer Fruchtbeschreibung bei „*Cephalocereus russelianus*“ bildeten BRITTON u. ROSE sie ohne Griffelrest ab). Die Gattung *Subpilocereus* scheint eine Zwischenstellung zwischen *Cereus* MILL. und *Pilosocereus* einzunehmen. Bei *Subpilocereus repandus* sind Filzspuren am Ovarium beobachtet worden; auch das läßt die besondere Stellung dieses Genus erkennen. F. Ritter benutzt neuerdings wieder den Namen *Piptanthocereus* (BERG.) RICC., der ein Synonym ist.

Typus: *Cactus hexagonus* L. Typstandort: „Surinam.“

Vorkommen: Südliches Westindien, Venezuela, Kolumbien, O-Peru, O-Bolivien, Argentinien (vom Chaco bis zu den Kordilleren-nahen Gebieten von Mendoza und südlich bis Rio Negro), Paraguay, Uruguay, O-Brasilien und auf Fernando Noronha sowie in Surinam.

¹⁾Verschiedenes Öffnen der Frucht (wenn es sich nicht etwa um so wesentliche Unterschiede wie sternförmiges und basales Öffnen wie bei *Astrophytum* und U.-G. handelt) sind also kein Grund zu stärkerer Trennung, wie damit, umgekehrt, gleiches Öffnen allein noch kein stets gleichwertiger Beweis für Zusammengehörigkeit ist (z. B. *Rooksbya* und *Neobuxbaumia*).

Schlüssel der Arten:

- Früchte platzend (oben oder seitlich) U.-G. 1: *Cereus*
- Rippenkanten nicht wellig
- Triebe nicht bläulich, mehr grün und höchstens schwach bereift, mäßig stark
- Pflanzen niedrig, Kolonien bildend, zum Teil verlängert
- Bestachelung dicht, fein-nadelig, gelb
- Triebe dünn, hellgrün
- Rippen schmal und niedrig 1: *C. insularis* HEMSL.
- Bestachelung nicht dicht
- Triebe etwas durchscheinend-ölgrün, ± blau überlaufen
- Rippen 4–6 mm hoch
- Stacheln nur ca. 1 cm lang, braun (krauses Areolenhaar) 2: *C. perlucens* K. SCH.
- Triebe nicht durchscheinend, nur schwach-reifig
- Rippen höher, ziemlich scharf treppig gekerbt
- Stacheln fast pfriemlich, gelblich
- Blüten über 20 (–27) cm lang 3: *C. variabilis* PFEIFF. non ENG.
- Blüten 12–16 cm lang 4: *C. pernambucensis* LEM.
- Rippen nur schwach gekerbt, 2–2,5 cm hoch
- Stacheln nadelig, gelblich
- Randstacheln 5–7
- Mittelstacheln 1 5: *C. obtusus* HAW.
- Triebe lebhaft bläulich, schlank bis mittelkräftig
- Pflanzen aufrecht-strauchig
- Triebe schlank, 3–4 cm Ø
- Rippen 6–7, etwas gebuchtet
- Stacheln 10–18, bis 9 mm lang
- Mittelstacheln kaum länger, 1–4
- Blüten bis 10 cm lang 6: *C. azureus* PARM.
- Blüten bis 30 cm lang : *C. seidelii* LEHM.
- Rippen 8, Kante höckrig
- Stacheln 13–16, schwarz
- Mittelstacheln (2–)4, über 2 cm lang
- Blüten bis 20 cm lang
- Randstacheln schwarz, unten weiß 7: *C. aethiops* HAW.
- Randstacheln weiß 7a: v. *landbeckii* (PHIL.) BACKBG. n. comb.
- Mittelstacheln viel länger, glänzend schwarz, schräg aufrecht
- Triebe oft rötlich 7b: v. *melanacanthus* (K. SCH.) BACKBG. n. comb.

- Triebe mittelkräftig, 5–10 cm Ø
 Rippen 6, gekerbt und mit herabgebogenen
 Querfurchen, Kante leicht geschweift
 Stacheln alle dunkelbraun bis schwarz
- 8: *C. chalybaeus* O.
- Triebe, wenn bläulich, dann stärker blau nur im Neu-
 trieb, ± reifig, oder reiflos und grün
 Blüten weiß (zum Teil rosa Rand oder gestreift)¹⁾
 Rippen auffällig dünn und hoch
 Stammbildend
 Stamm nicht kurz
 Neutrieb graugrün
 Rippen 5
 Stacheln 4–6, nadelig, bis 3 cm lang,
 grau
- 9: *C. huilunchu* CARD.
- Neutrieb bläulich-hellgrün, ohne Reif, ± ver-
 jüngt
 Rippen 5
 Stacheln 0–4–6, bis 1 cm lang, pfriem-
 lich, erst hellgelb, bald
 braun
 Frucht orange-rötlich
 Pulpa weiß (Triebe zum
 Teil überbiegend) (nach
 WERDERMANN: strau-
 chig)
- 10: *C. xanthocarpus* K. SCH.
- Rippen 4–5
 Stacheln 2–3, kegelig, bis 7 nun lang,
 zum Teil gebogen
 Frucht karmin
 Pulpa rot
- 11: *C. stenogonus* K. SCH.
- Neutrieb grün, später gelblich
 Rippen 6–8
 Stacheln 8–11, mittlere nicht unter-
 schieden
 Frucht schief-eiförmig; Sa-
 men blank
- 12: *C. lamprospermus* K. SCH.
- Neutrieb grün, reifig, oft hellfleckig
 Rippen 6
 Stacheln fehlend oder mitunter einige,
 bis 1 cm lang
- 13: *C. hildmannianus* K. SCH.
- Neutrieb blaßgrün
 Rippen 5–6
 Stacheln 0 bis wenige, 4–12 mm lang,
 braun mit gelber Basis.
- 14: *C. dayamii* SPEG.
- Neutrieb reingrün
 Rippen 4–5

¹⁾ Bei 21: *C. alacriportanus*: sehr blaß kremrosa; daher hier einbezogen, weil nicht rein-rosa. Ähnlich scheint die Blüte von 31c: *C. peruvianus* v. *persicinus* getönt zu sein: pfirsichfarben.

- Stacheln 5 8 rand- und 1 2 mittel-
ständige (bis 10 cm lang), zuerst honig-
gelb, dann graubraun (*C. platygonus*
SPEG. non O.) 15: *C. argentinensis* BR. & R.
- Neutrieb hellblaugrün
Rippen 4 7
Stacheln 6, davon 1 mittlerer bis 4,5 cm
lang (randständige bis
2 cm lang)
Frucht ähnlich größerer
Pflaume
Pulpa rot 16: *C. forbesii* O.
- Stamm kurz (Triebe steil)
Neutrieb hell- bis bläulichgrün
Reif höchstens schwach
Rippen (4) 6 (7)
Stacheln anfangs fehlend oder wenige,
später 8 10, bis 6 cm lang 17: *C. hexagonus* (L.) MILL.
- Neutrieb mattglänzend-saftiggrün
Reiflos
Rippen 6 9, meist 6
Stacheln: zuerst 5 braune randständige,
3 Mittelstacheln bis 10 cm lang, gelb-
lich (die oberen) 18: *C. horridus* O. & DIETR.
- Reif schwach, Wuchs gedrungener; Schup-
pen flügelig 18a: v. *alatosquamatus* WERD.
- Stamm fehlend; von unten verzweigt
Ohne knollige Wurzeln
Neutrieb bläulich, ± Reif
Rippen 4 8
Stacheln 5 6 (8), zum Teil sehr lang,
mittlere bis 16 cm lang,
hornfarben, unten dunk-
ler
Frucht rot
Pulpa purpurrot. 19: *C. validus* HAW.
- Rippen 5 6
Stacheln: 8 10 randständige, bräunlich,
bis ca. 1,2 cm lang; mittlere 4 7, bis
ca. 10 cm und mehr lang 20: *C. caesius* SD. ex PFEIFF.
- Neutrieb blaugrün, reiflos
Rippen meist 5
Stacheln 6 9, hellgelb, Fuß rot, bis
2,5 cm lang, pfriemlich (*C. paragua-
yensis* K. SCH.) 21: *C. alacriportanus* PFEIFF.
- Neutrieb hellgrün
Rippen 4 5
Stacheln 5, gelblichbraun, 1 mittlerer
hornfarben, derb (Peta-

- len zum Teil rosa ge-
spitzt)
Frucht grüngelb
Pulpa purpurrot. . . . 22: *C. hankeanus* WEB.
- Mit knolligen Wurzeln
Neutrieb gelblichgrün, Reif schwach
Rippen 6
Stacheln (10 – 13), pfriemlich, ± gleich
lang, einer bis 3 cm lang, stechend . . . 23: *C. pachyrhizus* K. SCH.
- Rippen anfangs dünn und zum Teil weniger (4),
später kräftiger und mehr (zum Teil
bis 10)
Stamm kürzer, plump-dick werdend
Krone später breit und hoch
Neutrieb hellgrün, ± bereift bis bläulich
Stacheln anfangs gelblich, dann gelbgrau 24: *C. jamacaru* DC.
- Stamm lang und mäßig dick; Rippen 4 und mehr
Krone schräg aufwärts spreizend
Rippen 5 (und mehr ?), Reif ?, Farbe ? . . . : *Cereus* sp. „mandacaru“
Rippen 4 – 5, Reif?, Farbe? : *Cereus ridleyi* DARD. DE A. LIMA
Rippen nicht dünn, unten breiter
Mit kurzem, dickerem Stamm¹⁾ n. sp.
Neutrieb blaugrünlich
Rippen 7 (6 – 8), bis 5 cm hoch
Blüten bis 22 cm lang
Frucht goldgelb 25: *C. jugatiflorus* WERD.
- Neutrieb oft leuchtend hellblau; Triebe ziem-
lich stark
Rippen 7 (6 – 8), 5 – 10 cm hoch
Blüten bis 28 cm lang
Frucht dunkelkarmin bis
orange-rötlich. 26: *C. glaucus* SD. non HORT. in
- Stammlos PFEIFF.
Triebe anfangs hellblau
Pflanzen buschig, aber nicht flach spreiz-
end oder liegend
Zweige zum Teil tonnenförmig gegliedert
Rippen 7, bis 2,5 cm hoch
Stacheln zuerst schon ca. 14, fast borsten-
fein, gelb- bis goldbraun 27: *C. pseudocaesius* WERD.
- Zweige nie tonnenförmig gegliedert
Rippen 6 (– 8), bis 6 cm hoch
Stacheln 8 – 12, 2,6 – 3 cm hoch, kräftig-
nadelig, anfangs bräunlich 28: *C. torulosus* WERD.
- Rippen 5 – 6, 6,5 – 9 cm hoch, unten dop-
pelt so breit wie oben 29: *C. grandicostatus* WERD.

¹⁾ Hiervor, „mit bis 1,50 m langem Stamm“, der zum Vergleich unter *C. validus* beschrie-
bene *C. comarapanus* CARD.

- Pflanzen flach spreizend bis aufliegend
 Zweige anfangs hechtblau bis blaugrün,
 etwas bereift
 Rippen 5–6, bis 2 cm hoch
 Stacheln 4–5 randständige und 1 mitt-
 lerer; zuerst strohfarben dann bräun-
 lich 30: *C. hertrichianus* WERD.
- Triebe ± bläulich- bzw. heller bis dunkler
 grün, ± fein bereift
 Pflanzen breitbuschig aufsteigend, dichter
 oder offener
 Rippen meist 7 (6–8)
 Stacheln ca. 5–6, Mittelstacheln meist 1,
 bis 2 cm lang; hell- bis röt-
 lichbraun
 Epidermis nicht schülferig
 Blüten breit öffnend, ca. 16 cm lang
 Petalen weiß
 Frucht kugelig 31: *C. peruvianus* (L.) MILL.
 Blütenglockig-trichterig, ca. 16 cm
 lang
 Frucht eiförmig. 31a: v. *ovicarpus* HERTR.
 Blüten trichterig öffnend, bis 20 cm
 und mehr lang
 Sepalen zurückgebogen . . . 31b: v. *reclinatus* WERD.
 Petalen oben pfirsichfarben . 31c: v. *persicinus* WERD.
- Epidermis grauschülferig; Griffel
 vorher erscheinend (an
 Knospe) 31d: v. *proferrens* WERD.
 Hierunter die monstr.
 Formen und *C. mile-*
simus ROST
- Blüten rosenrot
 Petalen kräftig-rötlich
 Aufrecht-strauchig, ohne Stamm
 Triebe dunkel-laubgrün
 Rippen 4 (3–5), stark dünnflügelig
 Randstacheln 5–6 (1)
 Mittelstacheln 1 (oder mehrere), alle
 braun bis schwarz¹⁾
 Blüten 13 cm lang. 32: *C. neotetragonus* BACKBG.
- Triebe saftgrün nom. nov.
 Rippen 4–5, flach bis kräftiger
 Randstacheln 6
 Mittelstacheln 1; alle Stacheln holz-
 braun bis schwarzbraun
 Blüten 24 cm lang. 33: *C. childsii* BLANC

¹⁾ Nach BRITTON u. ROSE; nach SCHUMANN: 6–7, alle Stacheln honiggelb bis bräunlich.

- Petalen zartrosa
 Baumartig und stammbildend
 Triebe reingrün
 Rippen 6, nicht dünn, ohne Querfurchen
 Stacheln meist 3, 1 unterer mittlerer bis
 1 cm lang als längster
 Blüte 20 cm lang 34: *C. roseiflorus* SPEG.
- Rippenkanten wellig
 Blüten weiß
 Wuchs baumförmig; Stamm kurz
 Triebe blaugrün
 Rippen 4–5, schmal, 5 cm hoch
 Stacheln 9–10, bis 1,5 cm lang, mittlere
 kaum geschieden
 Frucht stark oblong, gelb. 35: *C. Vargasianus* CARD.
- Früchte nicht platzend, außen lederartig, schrumpfend U.-G. 2: *Neocereus* BACKBG.
- Rippenkanten ziemlich scharf, nach unten verbreiternd, gerade
 Triebe oft stärker gegliedert
 Blüten (Petalen) rosa mit weißem Rand
 Wuchs buschförmig, stammos
 Triebe blaugrün
 Rippen 7 (6–8), verbreiternd
 Stacheln: $\pm$ schwärzlich, 1–4 randständige, bis 1,5 cm lang; 1 mittlerer oft fehlend, oder, wenn vorhanden, 4–10 cm lang
 Frucht anfangs glatt, blaurot, lang-eiförmig
 Pulpa karmin 36: *C. huntingtonianus* WGT.

Untergattung 1: *Cereus*

(U.-G. *Eucereus* BACKBG., C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950)

1. *Cereus insularis* HEMSL. Voyage of Challenger Bot., 12:16. 1884

Monvillea insularis BR. & R., The Cact., II:23. 1920.

Kriechend bis aufgerichtet, stark verzweigend, dichte, nicht sehr hohe, buschige Ansammlungen bildend, oft über Felsen am Meeresrand; Tr. schlank, 2,5–3 cm Ø, oben etwas verjüngt; Rippen bis 8; St. bis ca. 15, ungleich, nadelig, mittlere undeutlich geschieden, aber einige länger, schräg aufwärts weisend, bei Wildpflanzen die Bestachelung ziemlich dicht; Bl. ca. 12,5 cm lang, mit glattrunder, leicht gebogener Röhre; Ov. etwas länglich; Schuppen nur schwach, sehr entfernt; Sep. sehr schmallanzettlich, langsam zugespitzt, am Ende $\pm$ umbiegend, aber mehr waagrecht spreizend; Pet. gelblichweiß, breiter-spatelig, schräg strahlend, in eine Spitze auslaufend; Staubbl. bis in Saumhöhe, etwas vom Gr. überragt; Bl. beim Vertrocknen glatt abfallend, Gr. bleibend; N. 13, strahlend; Fr. länglich. Fernando Noronha (St. Michaels Mount als Typstandort) (Abb. 2218–2220; Tafel 185).

Besiedelt auf Fernando Noronha die Felshänge am Meer, oft in großen Massen (Farbabb. 2218), im Busch auch mit einer baumförmigen *Cereus*-Art (s. hinter Nr. 24); ich habe die Pflanzen von Rio de Janeiro mitgenommen und sie lange kultiviert bzw. verbreitet. Die Feststellung, daß es ein *Cereus* und keine *Monvillea* ist, gelang der erfahrenen Pflege O. VOLLs im Botanischen Garten in Rio de Janeiro.

Das äußerst seltene Farbbild vom Wildstandort auf Fernando Noronha erhielt ich durch die Liebenswürdigkeit des Institutes für Spezielle Botanik der Friedrich-Schiller-Universität, Jena.

2. ***Cereus perlucens* K. SCH.** MfK., 10:173. 1900

Pilocereus perlucens (K. SCH.) WERD., in Bras. u. seine Säulenakt., 112. 1933¹⁾. *Pilosocereus perlucens* (K. SCH.) BYLES & ROWLEY, The Cact. & S. J. Gr. Brit., 66. 1957.

Säulig, aufrecht, aber nicht hoch, aus mäßig dickem Stamm Jahrestriebe von nur 2 cm Ø, ca. 18–28 cm lang, steil aufrecht, oben verjüngt und von St. überragt, diese kurz, kastanienbraun; Rippen 5–6, niedrig, stumpf-dreiseitig, gezähnt, durchscheinend ölgrün, ± blau bis violettlich überlaufen; Areolen 1 cm entfernt, rund, 2 cm Ø, spärlich krausfilzig; Randst. 8–10, spreizend, der untere bis 1 cm lang, braun, nadelig, brüchig, auch 1 weißer zuweilen vorhanden; Mittelst. 1–2, oft nicht länger; alle St. am Standort viel stärker, später schwärzlich. Brasilien (Manaos, am Amazonas).



Abb. 2221. Blühender *Cereus variabilis* PFEIFF. mit sehr langröhrliger Blüte.

Durch die ölgrüne Farbe von anderen unterschieden. Der Standort läßt darauf schließen, daß die Art ein Relikt einst reicherer Cereenverbreitung im Raum der jetzigen Hyläa ist, worauf auch manche anderen Tatsachen hinweisen.

WERDERMANN hat die Art zu *Pilocereus* gestellt; da aber weder die Blüte noch die Frucht bekannt ist, mußte ich *C. perlucens* vorderhand bei *Cereus* belassen, zumal z. B. *C. insularis* ähnlich schlank und niedrig ist.

3. ***Cereus variabilis* PFEIFF. non ENG.** En. Cact., 105. 1837²⁾

Wie WERDERMANN (Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, XII:450. 1936) ausführte, beschrieb PFEIFFER unter diesem Namen eine Anzahl verschiedener

¹⁾ BORG (Cacti, 144. 1951) schreibt fälschlich „*Cephalocereus perlucens* (K. SCH.) WERD.“

²⁾ Siehe Fußnote zu Y. Itos Kombination bei *Acanthocereus tetragonus*.



Abb. 2222. Blüte des *Cereus variabilis* PFEIFF.

fig. 4 5. bis 7 mm lang; Mittelst. 1 (3), gleich lang oder 1 3 mm länger, später 5 6 Randst. und bis 3 Mittelst., nicht über 1 cm lang; im Alter zuweilen einer bis 2 cm lang; ziemlich dünn, am Grunde verdickt; Bl. bis 24 cm lang; Ov. ca. 2,3 cm lang, stark gerippt, glänzend olivgrün mit relativ zahlreichen, ± gewimperten Schuppen, leuchtend rotbraun; Röhre 12 cm lang, außen rippig gerieft, unten grünlich, oben mehr rosagrün, mattglänzend; Sep. oblong-lanzettlich, bis 7,5 cm lang, 1,2 cm breit, außen rosabräunlich, unten grünlich; Pet. kaum länger, 1,6 cm breit, allmählich verjüngt, deutlich gezähnt, weiß, mit kurzer Haarspitze; Staubf. am Grunde verwachsen, unten blaßgrün, oben weiß; Staubb. länglich, blaßbraun-violettlich; Gr. 15 cm lang, unten grünlich, oben fast weiß; Fr. etwas eiförmig, bis 7 cm lang, 6 cm dick, hellkirschfarben, etwas kupferig bis rosenrot mit leicht bläulichem Hauch, oben nur kurze, tiefere Furchen, seitlich aufreißend; Schüppchen dunkelrotbraun, trockenhäutig, an der Frucht meist etwas abgesetzt; Pulpa weiß; S. etwas abgeflacht, matt schwarzbraun, grubig, warzig punktiert. Der Beschreibung entspricht die Pflanze Nr. 41/10 im Huntington Bot. Garden, San Marino (USA) (Abb. 2221 2222; Tafel 186).

Vom ähnlichen, aber niedrigeren *C. pernambucensis* durch die viel längere Blüte unterschieden bzw. durch dickere Glieder. WERDERMANN'S Beschreibung deckt sich ungefähr mit der BRITTON u. ROSES, die bis 27 cm lange Blüten angeben,

Formen und sah auch den von ihm schon getrennt aufgeführten *C. obtusus* HAW. als zu diesem Formenkreis gehörig an. WERDERMANN sagt richtig, daß die Art auf die Form der PFEIFFERSCHEN Abbildung (Abb.-Beschrbg. Blüh. Kakt., Tafel XV) begrenzt werden muß. Danach gibt er eine Revidierung mit folgenden Kennzeichen: Ohne eigentlichen Stamm vom Grunde stark strauichig verzweigend; Äste schräg oder senkrecht aufsteigend, unregelmäßig und stark eingeschnürt, fast gegliedert; Zweige anfangs 5 6 cm Ø, später bis 11 cm Ø, alte oft über 15 cm stark; Körperfarbe anfangs stumpf hellgrün mit bläulichem Schimmer, später grau-bis gelblichgrün; Scheitel grau-bis blaßbräunlich-filzig, mit einigen flockigen hellgrauen Wollhaaren sowie von strohgelben bis grünlichgelben St. überdeckt; Rippen 7 (8), 2,5 4 cm hoch, sehr steil, unten später wenig dicker als oben, dort flach gerundet, wenig vorspringend; Areolen weißgrau-filzig, 2 2,5 cm entfernt; Randst. anfangs nade-



2223

Abb. 2223. *Cereus pernambucensis* LEM.

2224

Abb. 2224. Knospen des *Cereus pernambucensis* LEM.

Rippen aber nur 3–5, später stark gekerbt, mit tiefer Seitenfurche zur Längsfurche hinab; St. ca. 8, bis 5,5 cm lang.

Die obige Beschreibung entspricht zwar einer bestimmten Typfpflanze, die Art ist aber entsprechend den Angaben Britton u. Rose als variabel zu bezeichnen.

Als Namen werden hierher gestellt: *C. glaucus speciosus* (PFEIFF.), *C. brandii* (SALM-DYCK), *C. colvillii* (RÜMPLER); als Synonyme ferner: *C. variabilis glaucescens* SD., v. *laetevirens* SD., v. *micracanthus* SD., v. *salm-dyckianus*, v. *obtusus* (*C. obtusus* ?); nur Namen waren v. *gracilior*, v. *ramosior* (SALM-DYCK). Vielleicht gehört hierher *C. grandis* HAW. (Suppl. Pl. Succ., 76. 1819), mit v. *gracilior* SD. und v. *ramosior* SD. Weitere Synonyme sind, nach PFEIFFER, *C. prismatiformis*, *C. hexangularis*, *C. affinis*. VELLOZO bildete die Art ab als *Cactus tetragonus*. Hierher scheint auch zu gehören: *Cereus pitahaya beysiegelii* HORT., in Schelle, Kakteen, 106. 1926.

4. *Cereus pernambucensis* LEM. Cact. Nov. Gen. Sp., 58. 1839

? *Cereus tetragonus minor* SD. (nach BRITTON u. ROSE). *Cereus formosus* FÖRST.

Aufrecht-strauchig, aber meist niedrig, zum Teil niederbiegend oder auch verlängert; oft größere Kolonien bildend, bis ca. 5 m breit; Neutriebe aber meist aufrecht entstehend; Tr. nicht lang; Rippen (3–) 4 (–5), schmaler, d. h. nicht so sehr nach unten verbreitend wie bei voriger Art, aber verhältnismäßig kräftig und über 2 cm hoch, mattglänzend-blaßgrün, stufenartig gekerbt und nur schwach dazwischen vorgewölbt; Areolen breitrund, ziemlich groß, 1,5–2 cm entfernt,

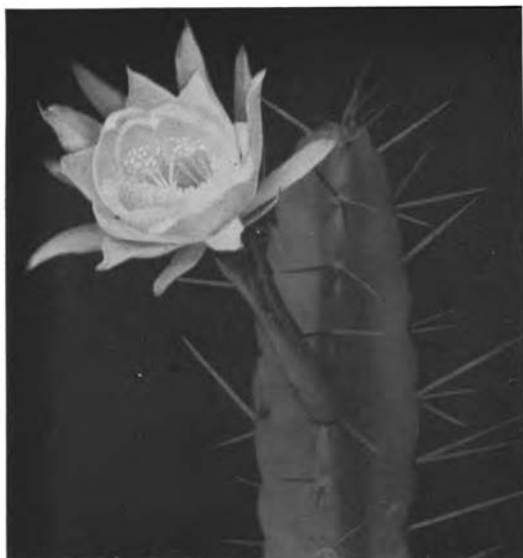


Abb. 2225. Blüte der *Cereus pernambucensis* LEM.
(kürzere Blüte als bei *C. variabilis*).

zuerst bräunlich-, dann weißfilzig; St. 4–10, hell- bis dunkler gelb bzw. gelbbraun, bis 5 cm lang, kräftig-nadelig; Bl. bis 16 cm lang; Knospe rötlich, lang gespitzt; Röhre etwas riefig, Schuppen klein, rötlich, oben in die spatelförmigen und kurz gespitzten Sep. übergehend, diese oben rötlich; Pet. weiß, mehr lanzettlich; Fr. oblong, 6–7 cm lang, purpurn bzw. pflaumenrot-reifig; Pulpa weiß; S. schwarz, glänzend, 2 mm lang. Brasilien (im Küstenbereich bis Uruguay?, HOSSEUS) (Abb. 2223–2226).

PFEIFFER hatte, worauf WERDERMANN auch in der Beschreibung der vorigen Art hinwies, offenbar keine Unterscheidungsmöglichkeit zwischen *C. obtusus* und *C. variabilis* gesehen (in dem auch *C. pernambucensis* bei ihm

enthalten gewesen sein muß, nach seiner Synonymie), denn er sagt: „*C. obtusus* HAW. vix a variabili separari potest“; seine Herkunftsangaben „Mexico, Peru, Brasilia, India occidental“ zeigen auch, wie wenig man damals über die Heimat der Pflanzen wußte. *C. obtusus* gibt er als Tagblüher an.

Nach der Blütenlänge ist die Unterscheidung zwischen dieser und der vorigen Art leicht, nach der Körperform schwierig.

Auch SCHUMANN war sich über die Arten offenbar nicht ganz klar, bzw. er führt obige Art als *Cereus pitajaya* DC. (nach *Cactus pitajaya* JACQU.; lt. BRITTON u. ROSE war dies ein *Acanthocereus* von der kolumbianischen Küste) und stellt als Synonyme dazu z. B. *C. obtusus* HAW., *C. variabilis* und die von PFEIFFER unter letzterem angeführten Namen. Nach BRITTON u. ROSE hat nur diese Art glänzende Samen, die anderen matte. *Cereus pentagonus* VELL. non HAW.“ soll lt. BRITTON u. ROSE obige Art sein. SCHELLE stellt sie (Kakteen, 130. 1926) irrtümlich zu *Cereus (Hylocereus) extensus*“ als „*Cereus extensus* v. *pernambucensis* (LEM.) SCHELLE“ und führt, l. c., 128. 1926, noch einen „*Cereus triangularis pernambucensis* HORT.“ auf; es ist zweifelhaft, ob er hierher gehört.

5. *Cereus obtusus* HAW. Rev. Pl. Succ., 70. 1821

Von dieser Art gaben BRITTON u. ROSE nur eine unvollkommene Beschreibung: „Niedrig, an der Basis verzweigend, mattgrün, schwach reifig; Zweige zuerst scharf gerippt, im Alter kantig; Rippen zuerst durch tiefe Längsfurchen getrennt, stumpflich, 2–2,5 cm hoch, mit lang herablaufenden Flankenlinien; Areolen 1–2 cm entfernt; St. nadelig, gelblich; Randst. meist 5–7, Mittelst. 1; Bl. und Fr. unbekannt. Vermutlich aus Brasilien.“

PFEIFFER hatte aber (En. Cact., 105. 1837) eine gute Blütenbeschreibung gegeben, außer der Angabe „aufrecht, 3kantig; Areolen sehr entfernt; St. aus bräunlichem Filz, 4 randständige, 1 längerer aufgerichteter mittlerer. Brasilien“. Die St. gibt er mit bis 1,6 cm lang an, die Bl. „groß, weiß, am Tage offen,

ausgebreitet über 10 cm breit; R. gelblichgrün, Schuppen winzig, oben purpurn, im Röhrenoberteil verlängernd, lanzettlich, zurückgebogen; Pet. zweiserig, äußere blaßgrünlich, innere schneeweiß, gezähnelt; Staubf. weiß; Gr. weiß; N. 14, schwefelgelb“.

BERGER („Kakteen“, 151. 1929) beschreibt die Art: „Aufrecht oder anlehnend, dunkelgrün, schwach bereift; Rippen 3–5, stumpf und dick, bis 2,5 cm hoch, etwas gekerbt, auf den Flanken mit tiefen, bogig verlaufenden Einsenkungen bis zur Längsfurche; Areolen entfernt, mit gelblichen St., Randst. 4–7, Mittelst. 1, bis 5 cm lang; Bl. groß; R. gelblichgrün; Sep. lineal, spitz, grün; Pet. weiß gezähnelt.

Östliches Brasilien, Küste um Rio de Janeiro; etwas variable Art.“

BERGERS Beschreibung scheint eine Zusammenfassung der PFEIFFERS und BRITTON u. ROSES zu sein.

WERDERMANN sagt in „Brasilien und seine Säulenkakteen“, 89. 1933: „Mir ist die Art nicht von der Küste bei Rio de Janeiro bekannt, ebensowenig, daß sie in Brasilien mit Sicherheit festgestellt wurde; K. SCHUMANN zitiert in Flora brasiliensis auch nur die Beschreibung von PFEIFFER.“

HAWORTHS Beschreibung liegt mir nicht vor. Schon PFEIFFER gibt bei der Stachelbeschreibung an „(DC.)“; er scheint also diesbezüglich bereits Zweifel gehabt zu haben. Die Blüten sollen in den Gärten von Berlin und München 1835 erschienen sein.

Die einzige, ziemlich schlanke „aufrechte, 4rippige, buschige Cereenart“ (3 Rippen sind wohl nur eine Ausnahmeerscheinung gewesen), die auch in den auffallenden Flankenlinien den Beschreibungen bei BRITTON u. ROSE und BERGER gleicht, sah ich im Jardin Exotique, Monaco (Abb. 2227); sie könnte da sie nirgend woanders unterzubringen ist *C. obtusus* sein, wenn sie nicht völlig stachellos wäre. Stachelverlust kommt ja aber manchmal vor, oder einige Cereen bilden sie stärker erst im Alter aus. Ich weise jedenfalls auf die monegassische Pflanze hierunter hin (ich sah an ihr einen dreirippigen Jungtrieb), da sie möglicherweise hierher gehört. Ihre Blüten sind mir nicht bekannt.

Hertrich hat in C. & S. J. (US.), IX:10, 155–156. 1938, eine blühende Pflanze abgebildet, die er für *Cereus obtusus* HAW. hält und mit der er nur *C. pernambucensis* vergleicht, nicht aber *C. variabilis* PFEIFF., um den es sich bei HERTRICHs Beschreibung handelt, sowohl dem Habitus der abgebildeten Pflanze wie der 20 cm langen Blüte nach. Auch die zum Teil dreirippigen Glieder werden bei den letzteren beiden brasilianischen Küstencereen gefunden. Eine dritte Art, nämlich *C. obtusus*, haben weder WERDERMANN noch VOLL, noch andere in Bra-

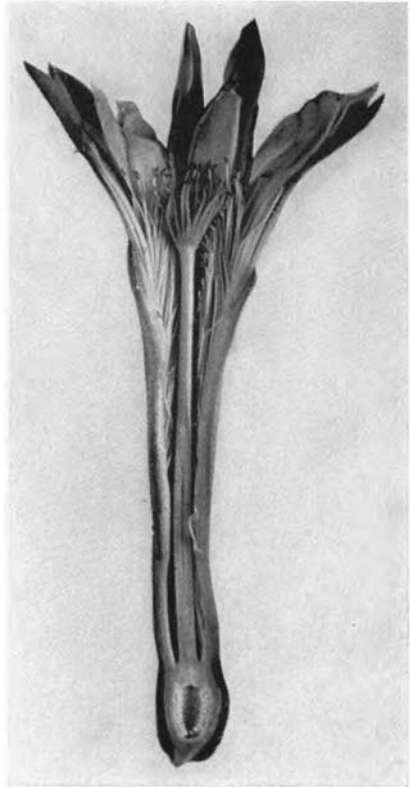


Abb. 2226. Längsschnitt der *Cereus-pernambucensis*-Blüte.



Abb. 2227. Dem *Cereus obtusus* HAW. ähnelnde Pflanze (?) (oder ein Bastard).

BRITTON u. ROSE haben hinzugefügt: „Randst. weiß, mit schwarzer Spitze¹⁾, Bl. 10–12 cm lang, Rand gezähnt; Staubf. zahlreich; Gr. länger, grün; N. 14, spreizend; Ov. glatt, mit wenigen Schuppen; Fr. unbekannt.“ Ferner sagen sie: „SCHUMANN'S Abbildung Fig. 26 in Gesamtbeschreibung ähnelt mehr der Art von Argentinien als denen von Brasilien.“ Es ist unklar, was sie damit meinen, vielleicht jene Art, die SPEGAZZINI als *C. azureus* beschrieb: Bis 1,50 m hoch, überbiegend und auch wieder wurzelnd, bis ins Alter blaugrau, anfangs reiflos (!) (PFEIFFER bzw. PARM.: mit blauem Reif), intensiv-blau, leicht wellige Rippen, 5 an der Zahl, bis 15 mm breit; Areolen zuerst hervortretend, dann flacher, bis 5 mm Ø, meist rundlich, anfangs rosafilzig; St. anfangs braun, dann rotbraun und zuletzt grau, typisch 6,1 gerader mittlerer, bis 5 cm lang, die anderen bis 2 cm lang; Bl. 10 cm lang, trichterig, wenig weit öffnend; Ov. zylindrisch-ellipsoid; Röhre blaßgrün, gerieft; Sep. olivbraun, sehr schmal weißlich gerandet; Pet. lanzettlich-spatelig, weiß, bis 9 mm breit, Rand fein gewimpert, mit Spitzchen; Staubf. in der oberen Röhrenhälfte; Gr. grünlichweiß; Fr. ellipsoid, 4,5 cm lang, bis 3 cm breit, völlig glatt, rosa oder purpurrötlich, häufig etwas reifig, blaß

silien beobachtet; um eine brasilianische Art dieser Verwandtschaft aber handelt es sich zweifellos bei HERTRICH'S Aufnahme (vgl. mit meinem Standortfoto von *C. variabilis*).

6. *Cereus azureus* PARM.

In PFEIFFER, En. Cact., 86. 1837

Piptanthocereus azureus
RICC.

Die Originalbeschreibung lautet: Aufrecht, verschmälert, mit blauem Reif; Rippen 6, stumpflich, geschweift; Furchen scharf; Areolen entfernt, mit braunem Filz und grauer Wolle; Randst. 8, weiß, an der Spitze gebüschelt; Mittelst. 1–3, stärker, tief braun; weicht von *C. coerulescens* ab durch bläulichere Farbe und schlankere Stämme, geschweifte Rippen, weniger zahlreich, sowie scharfe Furchen, Areolen entfernter, bewollt, St. geringer an Zahl, aber stärker.

Brasilien.

¹⁾Anscheinend nach RÜMLER'S Beschreibung des *C. seidelii*; PFEIFFER schreibt „weiße Randstacheln“, SPEGAZZINI nur von „anfangs braunen, dann rotbraunen Stacheln“; von schwarzen oder schwarzspitzigen Stacheln hat PFEIFFER nichts erwähnt. Die Angabe der Blütenlänge haben BRITTON u. ROSE dagegen offensichtlich SPEGAZZINI'S Beschreibung entnommen. Eine Klärung ist nur möglich, wenn die ausschlaggebenden Angaben der Originalbeschreibungen genau wiedergegeben werden.

punktiert; S. 2 mm groß, glatt. N-Argentinien (zwischen dem Rio Bermejo und Rio Pilcomayo im Busch des Chaco). (SPEGAZZINI in Nuev. Not. Cactol., 31. 1925).

Die Art scheint etwas variabel zu sein, da die Originalbeschreibung und die SPEGAZZINIS beide für Pflanzen mit dunkelbraunen Stacheln voneinander abweichen.

K. SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 118. 1898) und, offensichtlich nach seinem Text, A. BERGER („Kakteen“, 152. 1929) haben eine andere Pflanze beschrieben: „In der Jugend frischgrün, etwas ins Blaue fallend, später dunkelgrün, 1 m oder mehr hoch (BERGER: bis 3 m); Triebstärke bis 3,5 cm; Rippen stark zusammengedrückt, 6; Areolen 9–12 mm entfernt, mit sehr kurzem, bald vergrauendem oder sich schwärzendem Filz; St. 10–18, ziemlich gleichartig, bis 9 mm lang, aufrecht, schwarz, pfriemlich, wenig stechend; der innerste oder 2–4 Mittelst. etwas länger, später bestoßen; Bl. 20–30 cm lang; Ov. rötlich blaugrün, mit kurzen, roten Schuppen; Hülle trichterig; Röhre lang, bläulichrot, mit gleichfarbigen Schuppen; Sep. lineal-lanzettlich, stumpf, rötlich hellgrün; Pet. bis 6,5 cm lang, spatelförmig, weiß, mit grünem Rückenstreif, endlich ganz weiß, mit Stachelspitzchen, oben gezähnt; Staubf. grünlich-weiß; Gr. unten weiß, oben hellgrün; N. schwefelgelb. (Lt. SCHUMANN aus S-Brasilien.



2228

Abb. 2228. *Cereus aethiops* v. *melanacanthus* (K. SCH.) BACKBG. n. comb.



2229

Abb. 2229. *Cereus chalybaeus* O.



Abb. 2230. *Cereus huilunchu* CARD.
(Foto: CARDENAS.)

sagt: „*C. seidelii* ist nicht verschieden, es sei denn durch etwas entferntere, größere und wolligere Areolen und längere Blüten“ (Stachelzahl und -farbe differieren aber gleichfalls!).

Auch diese letztere Art ist zweifellos in der Stachelzahl und -farbe etwas variabel, da FÖRSTER-RÜMLER abweichend angeben: „Stacheln weißlich mit brandschwarzer Spitze; Narben grünlich“. Diese Abweichungen erscheinen aber als geringfügig.

Angeichts der Stachelfarben- und Blütenlängenunterschiede kann jedenfalls *C. seidelii* nicht als Synonym von *C. azureus* angesehen werden. Der Name *C. azureus seidelii* DAMS, MfK., 14: 157. 1904 gehört also nicht zu *C. azureus*, sondern zu *C. seidelii* LEHM. Es bedarf meines Erachtens noch der Nachprüfung, wieweit die Merkmalsschwankungen gehen, bzw. ob *C. seidelii* als Varietät angesehen werden muß, wenn z. B. die von SPEGAZZINI beschriebene Pflanze des *C. azureus* etwa noch weitere Abweichungen zeigt bzw. variiert, so wie man es ja auch bei *C. aethiops* findet.

7. *Cereus aethiops* HAW. Phil. Mag., 7: 109. 1830

Cereus coerulescens SD., Cact. Hort. Dyck., 335. 1834.

Eine nach Spegazzini variable Art ziemlich weiter Verbreitung in Argentinien, d. h. verschieden in Stammfarbe, Stärke und Farbe der Stacheln und der Blütenfarbe. Ich folge daher BERGER, der die Hauptformen wie folgt auseinanderhält: Typus der Art: Einfach oder später vielverzweigt; Äste 3–4 cm Ø, anfangs schön

Auffällig ist SCHUMANN'S Angabe: „Blüht am Tage, die Vollblüte tritt schon um 8 Uhr morgens ein.“ Das ist völlig abweichend von allen anderen Arten der Gattung. Vielleicht hat man die Blüte noch um 8 Uhr morgens voll offen gesehen, und sie hat am Tage länger angedauert. Dies sollte geklärt werden.

Niemandem scheinen bisher die großen Unterschiede der beiden Beschreibungen aufgefallen zu sein, bzw. daß SCHUMANN und BERGER schwarze Stacheln und eine weit längere Blüte angeben, und zwar fast über doppelt so lang bis mehr!

Da RÜMLER (Handb. Cactkde., 702. 1886)

Cereus seidelii LEHM, mit bis 25 cm langer Blüte, die Stacheln oben brandschwarz, 10–12, beschreibt, Rippen 6–7, Stamm blaß bläulichgrün. Heimat unbekannt, muß es sich bei SCHUMANN und BERGER um *Cereus seidelii* LEHM. handeln. Das wird noch dadurch wahrscheinlicher, daß BERGER l. c.

blau; Rippen 8, stumpf, schwach gebuchtet bzw. höckrig; Areolen auf den Höckern, 1–1,5 cm entfernt, ziemlich groß, weißfilzig, bald schwärzlich; Randst. 9–12, später mehr, schwarz oder unten weiß, 5–12 mm lang, meist an den Spitzen bestoßen; Mittelst. (2–) 4, über 2 cm lang, kräftiger; Bl. 16–20 cm lang und breit, außen bläulichgrün oder bläulich-purpurn, mit rotgespitzten dreieckigen Schuppen; Sep. spitz, bräunlich gerändert; Pet. spatelig-spitz, gezähnt, weiß oder rosa; Fr. spitzlich, elliptisch. 7–8 cm lang, bräunlich. Argentinien (von Mendoza bis [v. *melanacanthus* allein ?] Rio Negro; lt. SPEGAZZINI auch in Jujuy und Prov. Buenos Aires).

Die folgenden Varietäten hält auch HOSSEUS für durchaus berechtigt:

- 7a. v. **landbeckii** (PHIL.)
BACKBG. n. comb.
Cereus landbeckii PHIL.,
in REDEL, Gartfl., 24:
162. 1875. *Cereus coerule-
scens landbeckii* K. SCH.

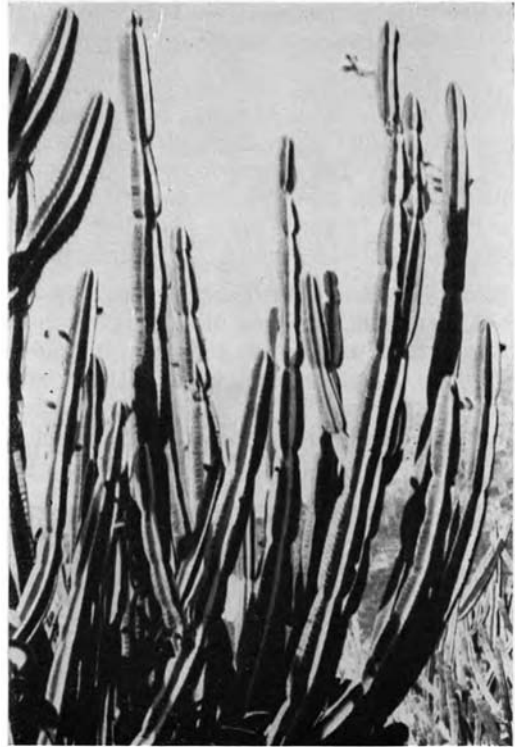


Abb. 2231. Kulturpflanze von *Cereus xanthocarpus* K. SCH. (?).

Unterscheidet sich vom Typus der Art hauptsächlich durch weiße Randst. Argentinien (Mendoza).

Nach Rümpler ist die Frucht groß, eiförmig, blaßrot, blau bereift, der Samen fein warzig.

- 7b. v. **melanacanthus** (K. SCH.) BACKBG. n. comb.

Cereus coeruleus melanacanthus K. SCH., Gesamtschrbg., 122. 1898

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch große, glänzend schwarze St., die längsten meist schräg aufwärts weisend. Argentinien (von Mendoza bis Rio Negro) (Abb. 2228).

Diese Varietät läuft leicht rot an; sie ist schwerer zu halten bzw. weniger wüchsig als der Typus der Art. Ich erhielt entsprechende Pflanzen von Rio Negro.

In der Literatur wird bisher meist der Name *Cereus coeruleus* SD. für den Typus der Art verwandt. Schon SALM-DYCK gab an, daß beide identisch sind: HAWORTH'S Name ist jedoch der ältere. BERGER schreibt ihn *C. aethiopsis* HAW.

Nur Namen sind *C. mendocynus* HORT., *C. melanacanthus* HORT., *C. nigrispinus* LAB.; *Cereus coeruleus fulvispinus* (GRÄBENER, MfK., 137. 1909) mag sich auf *C. azureus* bezogen haben (wegen der Stachelfarbe); *C. coeruleus longispinus* (WEINGART, MfK., 93. 1906) war auch nur ein Name. *Cereus coeruleus* LEM. (Cact. Gen. Nov. Sp., 80. 1839) wurde für eine Varietät gehalten, soll aber doppelt so dick, mit stärkeren, längeren Stacheln versehen gewesen sein (*C. chalybaeus* ?).

8. *Cereus chalybaeus* O. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 382. 1846

Piptanthocereus chalybaeus RICC.

Die Beschreibung bei FÖRSTER-RÜMPLER (702. 1886) lautet nur: Stamm aufrecht, hoch, dunkelgrün, mit bläulichem Reif überzogen; Rippen 6, stark entwickelt, seitlich zusammengedrückt, zwischen den Areolen buchtig geschweift; Längsfurchen tief eingeschnitten; Areolen ziemlich weit stehend, 1,5–1,7 cm entfernt, breit, gewölbt, schwarz-filzig; St. unregelmäßig gestellt, so daß Rand- und Mittelst. schwer unterscheidbar, steif, nadelartig, schwarz, 9–15–17 mm lang, 8–5 etwas strahlig abstehend. 1–3 länger. Vaterland unbekannt.

Was HOSSEUS (Not. Cact. Argent., 59–60. 1939) *Cereus chalybaeus* sensu BR. & R. nennt, beschrieben diese: Bis 3 m hoch, mit wenigen aufsteigenden Ästen; Rippen 6, sehr hoch zu Anfang, mit weitem Abstand, $\pm$ purpurn; Randst. gewöhnlich 7, später viel mehr; Mittelst. mehrere, etwas länger als die Randst., alle dunkelbraun; Bl. ca. 20 cm lang und fast ebenso breit; Röhre ca. 10 cm lang, purpurn, lang gehöckert, mit winzigen Schuppen; Sep. rosa, schmal-oblong; Pet.

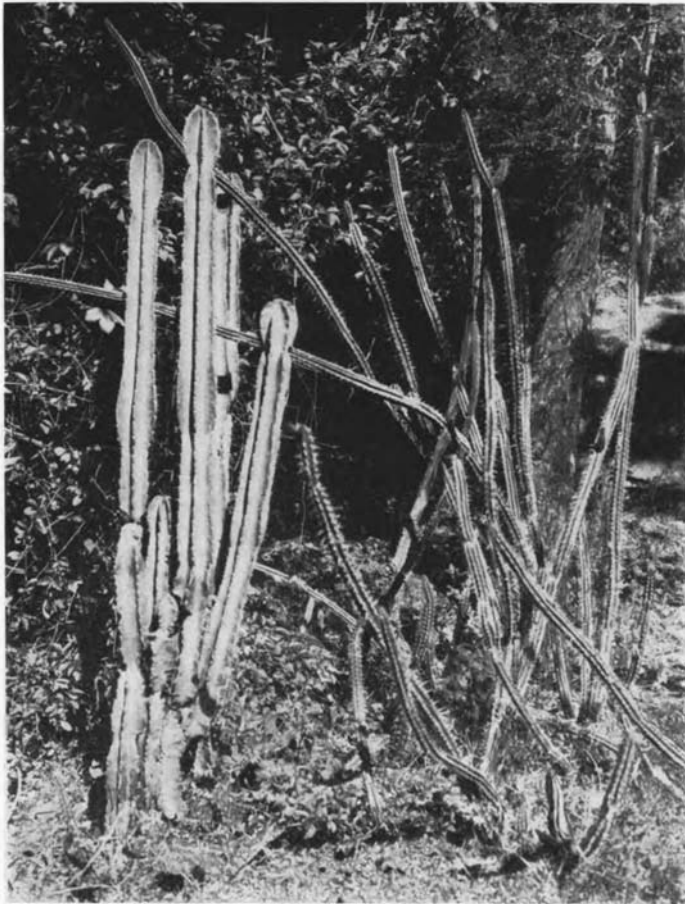


Abb. 2232. Junger *Cereus stenogonus* K. SCH., dahinter eine *Monvillea* sp. (Foto: MARSONER.)

weiß, zugespitzt, manchmal gezähnt; Staubf. zahlreich, lang hervortretend; Gr. verlängert, weich; Fr. kugelig, glatt, gelb. N-Argentinien (nach HOSSEUS, l. c., bei Cordoba gesammelt) (Abb. 2229).

Nach SPEGAZZINI auch von Buenos Aires bis Santa Fé vorkommend, aber fast ausgerottet (die gleiche Art wie die von Rose gesammelte?).

Durch die gelbe Frucht gut unterscheidbar. Stärker als die vorigen, $\pm$ bereift, die Rippenkanten schwach stufig gekerbt. Selten. Die obigen beiden Beschreibungen sind in der Stachelfarbe voneinander abweichend.

WALPERS (Rep. Bot., 2:340. 1843) stellte die Art zu *C. polychaetus*, „eine ältere Art, die durch neuere Autoren übersehen worden zu sein scheint“ (BRITTON u. ROSE). Weiter haben die amerikanischen Autoren anscheinend darüber nichts feststellen können.

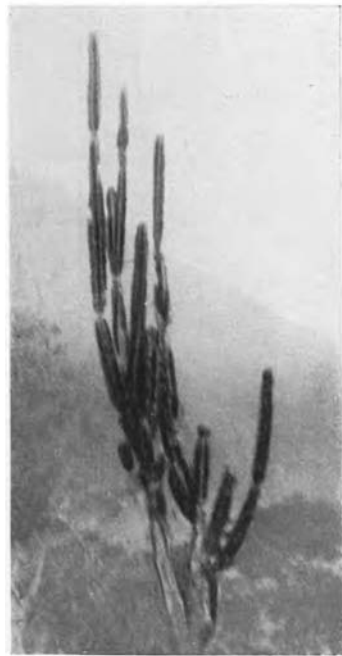
Cereus beysiegelii HORT. soll eine Kammform dieser Art gewesen sein (BORG; BRITTON u. ROSE bezeichnen ihn als „eine abnorme Form“¹).

9. ***Cereus huilunchu* CARD.** Succ., 4:49 51. 1951

Baumartig, ausgebreitet verzweigt, bis 4 m hoch; Stamm bis 80 cm hoch, zylindrisch; Tr. 6–7 cm Ø, graugrün; Rippen 5, zusammengedrückt, bis 3 cm hoch,



2233



2234

Abb. 2233. *Cereus argentinensis* Br. & R.

Abb. 2234. *Cereus hexagonus* (L.) MILL. am Standort bei Zig Zag, oberhalb von La Guayra (Venezuela), mit seiner typischen, steil aufragenden Wuchsform („*C. lepidotus* SD“).

¹ *C. pitahaya* v. *bysiegelii* HORT. (in SCHELLE, Kakteen, 106. 1926) kann die gleiche Pflanze gewesen sein (s. unter *C. variabilis*, bei SCHELLE ein Synonym von *C. pitahaya*, ein von ihm mißverständener Name für bläulichgrüne Pflanzen).



Abb. 2235. *Cereus hexagonus* (L.) MILL. in Blüte (als *Cereus lepidotus* in: BERGER, Entwicklsgsl., S. 57. 1926, Fig. 47).
(Foto: C. F. BAKER.)

1,5 cm breit; Areolen 2 cm entfernt, elliptisch. 7–10 mm lang, aschgrau befelzt; St. ca. 4–6, nadelig, aschgrau, am Grunde etwas verdickt, 2,5–3 cm lang, die längeren abwärts gerichtet, sonst aber mittlere nicht deutlich unterscheidbar; Knospen schwärzlich dunkelgrün; Bl. bis zu fünf aus Scheitelnähe, 13 cm lang, 12 cm breit; Ov. zylindrisch, mit Schuppenspuren bzw. diese bräunlich; Röhre 7,5 cm lang, anscheinend etwas kantig; Sep. dunkelgrün, bräunlich getönt, lanzettlich, 5 cm lang, oben stumpf; Pet. nicht zahlreich, lanzettlich, 4,5 cm lang, weiß; Staubf. erst in halber innerer Röhrenhöhe frei werdend, bis zur Petalenbasis, weißlich; Gr. 9 cm lang, gelblich; N. 15, gelblich; Fr. zylindrisch (!), 6–7 cm lang, etwas gebogen, glatt, mit Längsvertiefungen, rot; Pulpa weiß; S. schwarz, nierenförmig, gekörnt, 2 mm lang. Bolivien (Dept. Cochabamba, Prov. Ayopaya, bei Bajios de Yagani, 2000 m) (Abb. 2230).

Die Fruchtform ist stark von allen anderen abweichend; sie hat oben einen ziemlich breiten Nabel. Zumindest bei jüngeren Trieben sind die Rippenflanken um die Areolenhöhe $\pm$ aufgetrieben, so daß sich anscheinend zwar nicht als Furchen markierte Flankenlinien ergeben, aber etwas bogig abwärts verlaufende Vertiefungen, die jene gleichsam ersetzen.

Von *C. hankeanus* (mit grüngelber Frucht [!] und purpurroter Pulpa [*C. validus* HAW. (bzw. was CARDENAS als solchen ansieht) hat rote Früchte mit gleichfalls purpurroter Pulpa]) durch die Fruchtform und Pulpafarbe sowie kleinere Blüten mit dunkleren Sep. abweichend.

CARDENAS gliedert die ostbolivianischen *Cereus*-Arten in eine Tieflandsgruppe, die viel höher wird, stets rote Früchte und weiße Pulpa hat, sowie eine Hochlandsgruppe: niedriger, stärker von unten verzweigt, mit grüngelben, purpurvioletten oder lachsroten Früchten, mit weißer oder purpurroter Pulpa. Auch die Samennabel sollen verschieden sein: bei den ersteren schräg stehend, bei den letzteren horizontal. CARDENAS meint danach, daß *C.*

peruvianus zur Tieflandsgruppe gehört; dem entsprechen aber nicht die Längenangaben und der meist fehlende Stamm bei den Huntington-Garden-Pflanzen.

Ähnliche, noch unbeschriebene Arten bzw. dem obigen nahestehend und noch ungeklärt sollen außerdem noch in O-Bolivien auf ca. 2000 m Höhe Vorkommen, während *Cereus dayamii* Speg. als Tieflandsart auf 300 m ebenfalls bis O-Bolivien hinauf angetroffen wird.

10. *Cereus xanthocarpus* K. SCH. Gesamtschrbg., Nachtr., 32. 1903

Mit nachfolgendem Text beschreibt WERDERMANN (in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, XIII:403. 1936) eine im Huntington Bot. Garden gesehene

Pflanze, die er mit SCHUMANNs Art für identisch hält; die Früchte sind jedoch nicht gelb (SCHUMANN lag, nach WERDERMANN, ein Alkoholpräparat vor, bei dem vielleicht die rötliche Tönung ausgezogen war). Es bestehen aber einige Unterschiede: in der Pflanzenhöhe (bei K. SCHUMANN: 4–6 m), der Zahl und Länge der St. (bei K. SCHUMANN: 0 oder nur bis kaum 1 mm lang) sowie der Fruchtlänge (bei K. SCHUMANN: bis 7 cm lang). WEINGART hat in MfK., 65–67, 1907, von SPEGAZZINI gesammeltes Material beschrieben, das WERDERMANNs Beschreibung näherkommt, wenngleich die Griffelfarbe abweicht. Aber alle diese Unterschiede sind wohl nicht wesentlich.

Strauchig, bis 7 m hoch, vom Grunde reich verzweigt, mit schlanken, steil aufsteigenden oder zuweilen stark überhängenden Ästen; Körperfarbe bläulich hellgrün, ohne deutlichen Reif, zuweilen mattglänzend-ölig erscheinend, später saftig grün oder auch an den Kanten gelblich, alte Glieder hellgrün mit grauem Stich; Scheitel nur in der Mitte hell- bis dunkler braunflockig oder -filzig, mit sehr spärlichen, kürzeren helleren Wollhaaren; Rippen (nach SCHUMANN) der bis 11 cm Ø aufweisenden Zweige 5, anfangs 2 cm hoch, später bis über 6 cm hoch, zuerst etwas treppig gekerbt, dazwischen vorgewölbt, junge Rippen etwas dicker (bis 1 cm) erscheinend, dann fast flügelartig schmal, mit Flankenlinien bis zum Grunde, später diese etwas verflachend; Areolen anfangs 2–2,5 cm entfernt, dann 3 cm, zuletzt bis 4 cm entfernt, rundlich, 6–7 cm Ø, Rippen darunter etwas verdickt; St. am Scheitel kurz, pfriemlich, hellgelblich-bräunlich, am Grunde gelb, einzelne, besonders die untersten, auch bräunlich oder zumindest die Basis; später gewöhnlich 3–5 Randst. und 1 Mittelst., bis 1 cm lang, die anderen nur halb so lang, alle im Areolenunterteil, bald schwarzbraun, ziemlich zart, oft kaum aus der Wolle hervorschauend; später nimmt die Zahl nur selten zu, bis 2 cm lang; Bl. 17–20 cm lang, Ov. (WEINGART) 3 cm lang, bis 1,7 cm Ø, mattglänzend saftiggrün, schwach warzig-höckerig, Schüppchen vereinzelt, winzig, grünlich oder hellbraun; Röhre etwas riefig, glänzend hell- bis dunkel-olivgrün; Sep. bis 6 cm lang, bis 1,6 cm breit, grün, oben kirschbraun getönt; Pet. bis 6,5 cm lang, bis 1,6 cm breit, oben unregelmäßig zackig gezähnt, mit Haarspitzchen, rein weiß; Staubf. 5–6,2 cm über dem Grund frei werdend, unten blaßgrün, oben kremweiß; Gr. bis 13,5 cm lang, wie die Staubf. gefärbt (WEINGART: weiß, dick); N. gelblich oder grünlich, ca. 13, bis 2,2 cm lang; Fr. ± rundlich-eiförmig, bis ca. 9 cm lang, kupfrig bräunlich bis kurz vor dem Platzen, dann orange-gelbrot oder -karminfarben (?), kaum bereift, ganz glatt, unregelmäßig schwach gebuckelt,

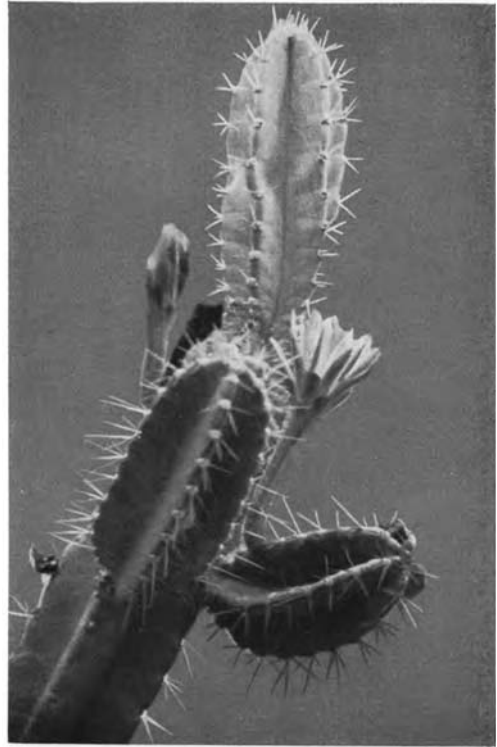
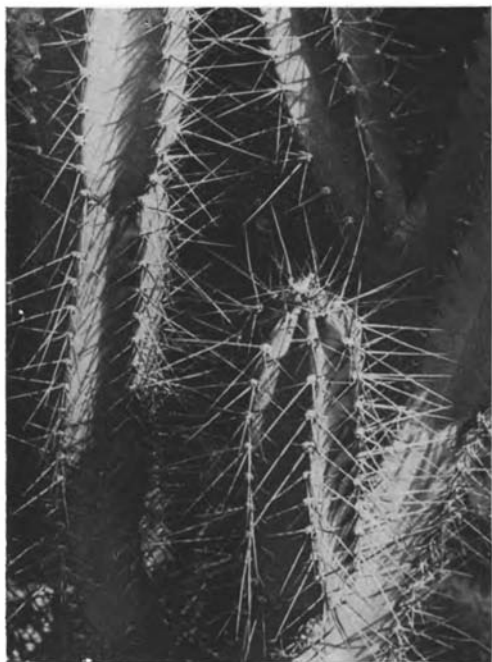


Abb. 2236. *Cereus horridus* O. & DIETR.
(Fernobjektivaufnahme).

Abb. 2237. *Cereus validus* HAW.

obengefurcht, Schuppen winzig, sehr vereinzelt; Pulpa weiß; S. bis 2,5 mm lang, stumpf bis mattglänzend schwarz mit violettlichem Hauch, grobporig punktiert. Nach Pflanze Nr. 18/59 im Huntington Bot. Garden beschrieben. Paraguay (Calle Manora; K. SCHUMANN) (Abb. 2231).

WERDERMANN beschreibt den Wuchs als „strauchig“, SCHUMANN als „baumförmig“, letzterer gibt aber keinen Stamm an wie bei *C. stenogonus* (Stamm bis 2 m hoch); die Wuchsform in Kalifornien scheint meist noch nicht Stämme zu zeigen¹). Ferner beschreibt SCHUMANN die Stacheln des *C. stenogonus* als „kegelig“, die des *C. xanthocarpus* als „fehlend bis 1 mm lang, braun, kaum stehend“, WERDERMANN die des letzteren als „relativ zart“, WEINGART bezeichnet sie aber auch als „kegelförmig“ (Zwischenform ?); da Blüten und Früchte in den Maßen ziemlich gleich sind, bleibt als auffälliges Un-

terscheidungsmerkmal nur die äußere Fruchtfarbe bei *C. stenogonus* „dunkelrote Frucht, innen karmin“ (K. SCHUMANN), bei *C. xanthocarpus* (nach WERDERMANN) „außen orange-gelbrot oder orange-karminfarben, Pulpa weiß“, während BRITTON u. ROSE für *C. stenogonus* (wahrscheinlich handelt es sich um eine Verwechslung) die Pulpa als „weiß oder karminrot“ angeben; nach ihnen sind die Sep. bei obiger Art weißgrün.

Nach BRITTON u. ROSE mag *Cereus coracare* ROL.-GOSS. (unbeschrieben; in MARNIER, „Liste des Cactées“, 9. 1950: *C. jamacaru* v. *caracore* HORT.) eventuell hierher gehören; er stammte aus Paraguay (GRAEBENER, MfK, 174. 1902) und hatte wohlgeschmeckende apfelgroße Früchte (HIRSCHT, in MfK, 159. 1899) (s. auch unter *Cereus jamacaru*).

11. *Cereus stenogonus* K. SCH. MfK., 9:165. 1899

Baumförmig, bis 8 m hoch, einzeln oder stark verzweigt, blaugrün bis gelblichgrün; Rippen 4–5, sehr schmal, hoch; St. konisch, 2–3, kurz, die längsten bis 7 mm lang oder mehr pfriemlich und bis 4,5 cm lang; Bl. groß, 20–22 cm lang, trichterig; Röhre lang und schlank; Sep. schmal, 7–8 cm lang, mit Spitze, rosafarben oder auch mit rosa Rand; Fr. groß, 10 cm lang oder weniger, außen dunkelrot, innen mit karminfarbenem Fleisch; S. matt. Paraguay (Paso la Cruz), O-Bolivien (nach CARDENAS) und N-Argentinien. (Beschreibung BRITTON u. ROSES.) (Abb. 2232).

Die Blüte wurde nach von Dr. HASSLER an Dr. ROSE gesandtem Material beschrieben; BRITTON u. ROSES Angabe: „Äußere Perigonbl. schmal, rosa oder

¹) Oder, weil keine Sämlingspflanzen, sondern Vermehrungsstücke?

mit weißem Rand“, mag ein Irrtum sein; es soll vielleicht heißen: „äußere Perigonbl. schmal, innere 7–8 cm lang, gespitzt, rosafarben oder mit rosa Rand.“

SCHUMANN sagt: „Länge der ganzen roten Blüte 20–22 cm; Ov. ellipsoidisch bis fast zylindrisch, bis 4 cm lang, 2 cm Ø; R. gerieft, wie das Ov. fast völlig schuppenlos, obere Schuppen dreiseitig und spitz; äußere (?) Blütenhüllbl. sehr breit (bis 2,2 cm), lanzettlich und spitz oder zugespitzt; Staubgefäße etwas kürzer als die Hülle; Gr. mit gelben zahlreichen N.; Fr. sehr groß, 10 cm lang, bis 4,5 cm Ø, ellipsoidisch, außen dunkel, innen karminrot, unangenehm schmeckend (*C. xanthocarpus*: angenehm schmeckende Frucht¹⁾); S. schwarz, wenig glänzend, grobkörnig punktiert.“

Offenbar ist also die Blüte ± rosa oder weiß mit rosa Rand. Da auch SCHUMANN keine klaren Angaben über die „inneren Perigonblätter „macht und BRITTON u. ROSES Angabe mißverständlich ist, muß die Art vorerst hier eingereiht werden. Möglicherweise steht ihr *C. roseiflorus* nahe, der niedriger ist, eine größere Frucht, geteilte Narben und zart rosa Blüten hat. Verbreitung nach SCHUMANN: Paraguay (San Salvador, bei Paso La Cruz und am Rio Paraguay).

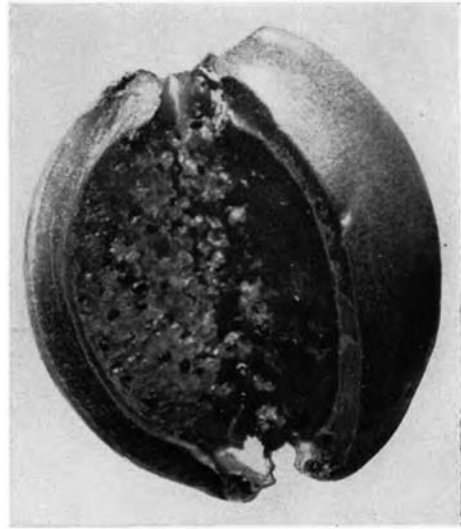


Abb. 2238. Frucht von *Cereus validus* HAW.

12. *Cereus lamprospermus* K. SCH. – MfK., 9:166. 1899

Baumartig, bis 8 m hoch, stark verzweigt; Stamm bei 1 m Höhe von 40 cm Ø; Tr. ± senkrecht; Äste bis 50 cm lang, 15 cm Ø, später gelblichweiß, jüngere 10 cm Ø erreichend, grün; Rippen 6–8, bis 5 cm hoch, stumpf, schwach gesägt; Areolen bis 2,5 cm entfernt, reichlich filzig; St. 8–11, mittlere kaum geschieden, pfriemlich, stechend, ein mehr mittlerer bis 4 cm lang; Bl. bis 16 cm lang; Ov. zylindrisch, bis 2,5 cm lang; Röhre unten wenig beschuppt; Sep. 1,5 cm breit, grün mit roten Spitzen; Pet. 2 cm breit, weiß und rot gestreift; N. 13; Fr. schief-eiförmig, bis 6 cm lang, 3,5 cm Ø (Farbe nicht angegeben); S. 2,5 cm lang, rein schwarz, stark glänzend, tiefgrubig punktiert und fast gefeldert. Paraguay (am Rio Paraguay, Fuerte Olimpo, und bei der Estancia Tagatiya).

13. *Cereus hildmannianus* K. SCH. – In Martius, Fl. Bras., 42:202. 1890

Baumförmig, spärlich verzweigt (wahrscheinlich sehr hoch, nach BRITTON u. ROSE oft reich verzweigt), bis 5 m hoch; Stamm und Zweige bis 15 cm Ø (später mehr ?), anfangs blau bereift, später graugrün, oben etwas verjüngt und gerundet; Rippen 6, dünn, bis 6 cm hoch, stumpf, gekerbt, mit Flankenfurchen; Areolen bis 3 cm entfernt, rund oder kurz-elliptisch, bräunlich-filzig; St. 0 oder selten, bis 1 cm lang (nach ROLAND-GOSSELIN im Alter große St. bildend); Bl. über 20 cm lang; Ov. wenig verdickt; Hülle trichterig, bis 14 cm Ø; Röhre gerieft, mit oblongen, stumpfen Schuppen; Sep. ziemlich dick; Pet. umgekehrt-eiförmig, stumpf, ausgerandet, fein gezähnt, weiß; N. 12, spreizend. Brasilien (im Staat Rio de Janeiro).

¹⁾ Dies scheint mir das wichtigste Untersuchungsmerkmal zu sein.



Abb. 2239. *Cereus haematuricus* WEB., nur ein Name; eine Form oder ein Bastard von *Cereus validus* HAW.?

Triebe anfangs mit leicht abwischbarem, blauem Reif, dann blau-, später graugrün. BRITTON u. ROSE sagen: grün, oft mit größeren, gelben Flecken.

14. *Cereus dayamii* SPEG. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, III:4, 480. 1905

Baumförmig, bis 25 m hoch (?), mit zylindrischem Stamm; Zweige 5-6rippig; Rippen 3 cm hoch, blaßgrün; Areolen rund, 5-6 cm Ø; St. fehlend oder wenige, wenn vorhanden 4-12 mm lang, braun mit gelblicher Basis; Bl. trichterig, groß, glatt, mit geriefter Röhre, bis 25 cm lang; Pet. weiß; Fr. oblong, glatt, außen rot, 6-8 cm lang; Pulpa weiß; S. schwarz. Argentinien (Chaco, bei Colonia Resistencia bzw. im Chaco Austral). Wenn die Höhe stimmt, der riesigste Säulenkaktus.

Die Triebe haben von den Areolen herablaufende flankenlinienartige Vertiefungen; die Frucht ist essbar.

15. *Cereus argentinensis* BR. & R. The Cact., II:11. 1920

Cereus platygonus SPEG., Anal. Mus. Nac. Buenos Aires, III:4, 481. 1905, non O. (1850).

Aufrecht, 8-12 m hoch, mit deutlichem Stamm; Zweige zahlreich, kräftig, unten gebogen, 10-15 cm Ø; Rippen 4-5, Höhe 4-5 cm, dünn; Randst. 5-8, bräunlich, 3-5 cm lang; Mittelst. 1-2,10 cm lang; Bl. 17-22 cm lang, trichterig, geruchlos; Sep. grün oder oben rötlich; Pet. weiß; Fr. glatt. Argentinien (Chaco) (Abb. 2233). Stacheln am Neutrieb oft kürzer.

BRITTON u. ROSE meinen (nach BERGER), daß die Art *Cereus stenogonus* K. SCH. nahesteht, bei dem aber jedenfalls die Blüten außen (und wohl auch innen) anders gefärbt sind. Die Sepalen scheinen in der Hochblüte stark umzurollen.

16. *Cereus forbesii* O. In FÖRSTER, Handb. Cactkde., 398. 1846

Piptanthocereus forbesii RICC.

Baumförmig, bis 7 m hoch (Hosseus); Äste anfangs hellblaugrün, bis 12 cm Ø, später graugrün, am Scheitel spärlich weißfilzig; Rippen 4-7, am alten Stamm völlig kantig ausflachend, s-förmige Flankenlinien von innen aus aufwärts verlaufend, Areolen 2,5-3,5 cm entfernt,¹⁾ 4 mm Ø, spärlich kurz-weißfilzig; Randst. 5, spreizend, das größte unterste Paar bis 1 cm lang, später 1,5-2 cm lang, derb, pfriemlich, stechend, am Grunde zwiebelig verdickt, hell hornfarben mit braunem Fuß oder schwarz; Mittelst. 1, kräftiger und länger, bis 4,5 cm lang, dunkler gefärbt; Bl. 25 cm lang; Ov. glatt; Hülle trichterig, 20 cm Ø; Röhre glatt; Sep. rosenrot; Pet. weiß; Fr. wie eine größere Pflaume; Pulpa rot. Argentinien

¹⁾ Nach RÜMLER nur 1-1,3 cm; nur bei jungen Kulturtrieben?

(nach HOSSEUS ist das Vorkommen begrenzt auf die Prov. Catamarca, Tucuman, Jujuy, N- und Mittel-Cordoba, teilweise in das Areal von *Stetsonia* übertretend).

Nach SCHUMANN waren *Cereus labouretianus* HORT. (Katalogname) und *C. haematuricus* WEB. n. prov. (Katalog REBUT) diese Art. Die Exemplare in Monaco wachsen aber strauchig und so gut wie stammlos; sie gehören daher mehr zu *C. validus* (s. dort), obwohl die Bestachelung nicht so wild ist. Man mag z. B. den *Cereus* „*haematuricus*“ zu *C. forbesii* gestellt haben, weil dessen Fruchtsaft den Harn rot färbt (wie die Früchte gewisser Opuntien) und weil *C. validus* zu WEBERS Zeit ein wenig geklärter Name war. An der Riviera halten viele *C. haematuricus* und *C. labouretianus* für Bastarde.



Abb. 2240. *Cereus caesius* SD. ex PFEIFF. f. *monstrosa*.

Obwohl die Gattung *Cereus* in den Sammlungen häufig vertreten ist, sind ihre Arten doch nicht alle ausreichend bekannt, die Wildformen sind erst teilweise in neuerer Zeit näher untersucht worden (in O-Bolivien durch CARDENAS); frühere Angaben sind nicht immer verlässlich. Zum Beispiel gibt SPEGAZZINI an, *C. hankeanus* sei im Chaco häufig; Hosseus (Not. Cact. Arg., 58. 1939) sagt dagegen, er habe ihn dort nirgends gesehen. CARDENAS sah ihn in O-Bolivien, womit die vorerwähnte Unstimmigkeit geklärt ist.

SPEGAZZINI berichtet *C. forbesii* aus den Prov. Santiago del Estero, La Rioja, Cordoba, Catamarca, Salta und Jujuy.

BORG führt in „Cacti“, 126. 1951, auf: „*C. forbesii* v. *haematuricus* (WEB.) BORG: Rippen 6–7; Tr. anfangs stark bläulich und bereift; St. länger, schmutziggelb oder rötlich, Mittelst. bis 9 cm lang“. Da *C. haematuricus* nach SCHUMANN und BRITTON u. ROSE ein unbeschriebener Name WEBERS gewesen sein soll, ist BORGs Kombination zweifelhaft und bezieht sich die Beschreibung vielleicht auf einen Bastard. Ferner führt BORG auf: „*C. forbesii* v. *quadrangulus* (HILDM.) BORG: Stämme mit 4 oder 5 Rippen“; das ist einmal eine nichtssagende Charakterisierung, und außerdem kann es sich höchstens um einen Katalognamen handeln. SCHUMANN führt ihn nicht an.

Was RITTERS Name in WINTER-Kat., 10. 1958, FR. 76: „*Piptanthocereus forbesii* v. *bolivianus*, hübscher Bläuling, 3 Grippig“, sein soll, ist nach dieser kurzen (und ungültigen) Kennzeichnung nicht festzustellen. Wahrscheinlich gehört die Pflanze gar nicht hierher.

17. *Cereus hexagonus* (L.) MILL. Gard. Dict., od. 8, No. 1. 1768

Cactus hexagonus L., Sp. Pl., 466. 1753. *Cactus octogonus* PAGE. *Cereus northumberlandianus* LAMB. (erste Schreibweise *C. northumberlandia*).
C. perrottetianus LEM. *C. lepidotus* SD., Cact. Hort. Dyck., 1849. 207. 1850.

Aufrechte, baumförmig werdende Pflanzen, die Äste steil ansteigend, von unten etwas, später oben mehr verzweigend, Einzeltriebe mäßig lang, bis 12 cm Ø, hellgrün oder bläulich; Rippen anfangs meist 4, später 5–6 (selten bis 7), dünn, 3–5 cm hoch, flachbögig gekerbt; Areolen ca. 2 cm entfernt, klein; Jungst. ziemlich kurz, 2–3 mm lang, oder auch fehlend, an alten Tr. oft 8–10, sehr ungleich, der längste St. bis 6 cm lang; alle anfangs braun, später heller; Bl. bis 25 cm lang; Röhre schlank, 10 cm lang, oberste Schuppen grün, kurz; Sep. ± lanzettlich, 6–7 cm lang; Pet. viel dünner als die Sep., weiß, oblong-lanzettlich, 7–8 cm lang; Staubf. sehr zahlreich; Gr. grün; Fr. etwas schief-ovoid, 5,5–13 cm lang, oben gestutzt oder etwas eingedrückt, blaßrot, etwas reifig, mit kleinen, entfernten Areolen; Rinde dick; Pulpa weiß oder etwas rosa; S. schwarz. Surinam (bis?) Venezuela, in Westindien bis Tobago berichtet; im nördlichen Südamerika anscheinend nicht sehr häufig. (Abb. 2234–2235).

Ein aus Brasilien berichtetes Vorkommen soll nach Britton u. Rose ein Irrtum sein. Da die Frucht eßbar ist, wird die Art auch angebaut, sowohl in Westindien wie in Südamerika.

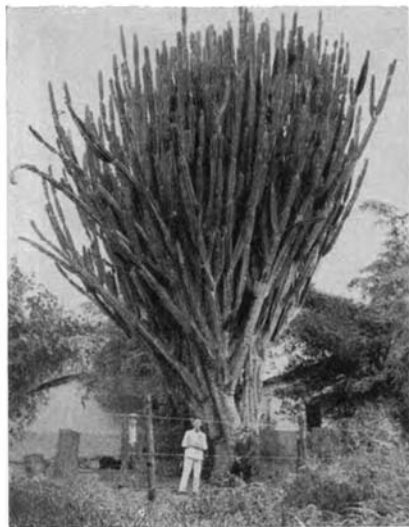
BRITTON u. ROSE identifizierten *Cereus hexagonus* (Typstandort: Surinam) mit *Cereus lepidotus* (Typstandort: bei La Guayra); da aus Surinam bisher keine andere Art bekannt wurde, muß man vorstehende Ansicht als richtig betrachten. BRITTON u. ROSE haben aber noch weitere Untersuchungen gemacht: aus Tobago erhaltenes Material entsprach der Pflanze von La Guayra; Dr. BRITTON beobachtete gleiche Pflanzen auf Trinidad und den kleinen Inseln Gasperee, Monos und Chacachacare; hier erreichte die Art bis 15 m Höhe und mehr. Auf St. Joseph wurden sogar Jungpflanzen bis 4 m hoch auf Bäumen wachsend gesehen, typisch 4rippig, sonst



Abb. 2241. *Cereus hankeanus* WEB. oder eine ihm nahestehende Art von Ayopaya (Bolivien).
 (Foto: CARDENAS.)



Abb. 2242. Alte *Cereus jamacaru* DC. im Kasinopark von Monte Carlo.



2243



2244

Abb. 2243. Mächtiger alter *Cereus jamacaru* DC. in Brasilien.

Abb. 2244. *Cereus* sp., genannt „Mandacarú“, wie alle ähnlichen *Cereus*-Arten (N-Brasilien: Joazeiro).

meist auf steinigem Grund. Da Guayana von Trinidad nicht weiter entfernt ist als La Guayra, läßt sich auch deshalb nichts gegen die Identifizierung der Namen Linnés und Salm-Dycks sagen. Jedenfalls entspricht BRITTON u. ROSES Beschreibung im allgemeinen der des *C. lepidotus* SD.

WERDERMANN beschrieb diesen nach Nr. 32/7 im Huntington Botanic Garden als „strauchig, am Grunde stark, weiter oben nur sehr spärlich verzweigt“, was nicht dem Originalwuchs der Art in Venezuela entspricht. Ob es sich hier um eine andere Pflanze oder eine Veränderung der Wuchsform in der Anpflanzung (wie offenbar auch bei *C. peruvianus* in Huntington Bot. Gard.) handelt, weiß ich nicht.¹⁾ WERDERMANNs Angaben weichen von denen BRITTON u. ROSES auch in einigen anderen Punkten ab: „Tr. später bis 15 cm Ø, Körper schilfrig graugrün (SD.: glaucescenti-laeteviride), oft fast ausgesprochen grau . . . Rippen bis 4 cm hoch . . . Flankenlinien am Neutrieb bis zum Grunde gehend . . . Areolen rundlich bis stark querelliptisch, bis 8 cm Ø, weiß- oder gelblichgrau-filzig, 2,5–3,5 cm entfernt . . . St. nur 2–3 im unteren Areolenteil, 1–2 mm aus dem Filz hervorschauend, später unregelmäßig, an alten Teilen fast stets 1–4 randständige, ein mittlerer, schräg abwärts weisender, bis 5 cm lang, alle am Grunde etwas verdickt; Schuppen rötlichbraun, weißberandet, oft etwas gewimpert, an der Röhre vereinzelt; Sep. bis 8,5 cm lang; Pet. bis 10 cm lang . . . Fr. bis 8 cm lang, 6 cm Ø, später (bei Reife) rotorange, meist sternförmig mit 3–4 Lappen bis zum Grunde aufreißend; S. etwas flach, 2 mm lang, 1 mm breit, matt, schwarz oder schwarzbraun, grubig punktiert.“ Es weichen die Huntington-Pflanzen also in der Wuchsform, der Trieb- sowie der Fruchtfarbe von dem aus Venezuela, dem Typstandort des *C. lepidotus* SD., beschriebenen Material ab.

¹⁾ Da es sich bei allen Cereen des Huntington-Garden offenbar um nicht aus Samen gezogene Pflanzen handelt, kommt es wohl zu keiner Stammbildung.

Kennzeichnend für die oberhalb La Guayras wachsenden Pflanzen ist das steile Aufsteigen der Triebe (BRITTON u. ROSE: usually strict and erect), was ebenfalls der WERDERMANNschen Angabe widerspricht. BRITTON u. ROSE sagen noch „*C. hexagonus* ist auf das nördliche Südamerika beschränkt, während *C. peruvianus* auf das südöstliche Südamerika begrenzt ist.“

C. lepidotus wurde unter dem Namen *Cereus karstenii* nach England eingeführt (SALM-DYCK). *Cereus regalis* HAW., 1819, und *Cactus regalis* SPRENG., 1825, sollen obige Art gewesen sein (nach BRITTON u. ROSE, Nachtrag, 266. 1923; WEBER meinte [s. unter *Eriocereus martinii*], sie gehörten zu *Cereus candicans*).

Cereus horridus O. (PFEIFFER, Allg. Gartenztg., 5:370. 1837) und *C. thalassinus* O. & DIETR. (Allg. Gartenztg., 6:34. 1837) stammten lt. BRITTON u. ROSE von La Guayra bzw. war *C. thalassinus quadrangularis* in FÖRSTER ein Synonym des letzteren. BRITTON u. ROSE sehen beide als zu *C. hexagonus* gehörend an (weil keine anderen Arten von La Guayra bekannt sind).

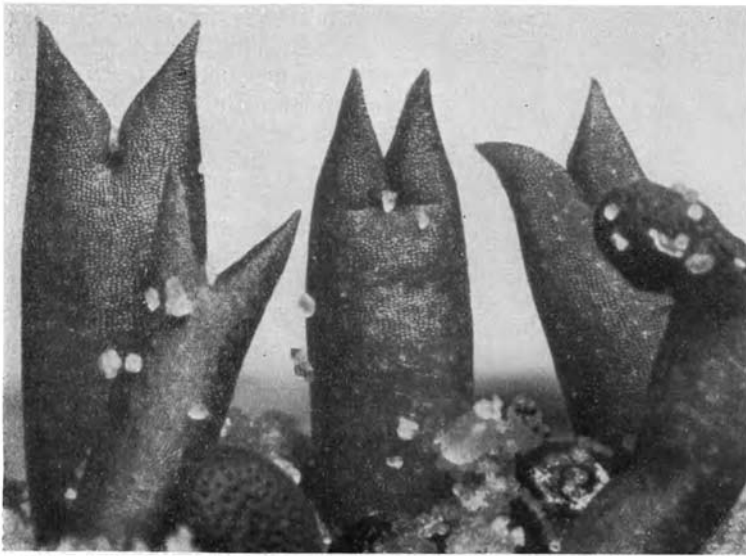


Abb. 2245. Sämlinge von *Cereus jamacaru* DC., stark vergrößert.

WERDERMANN (Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, 450. [1934–35]. 1936) sieht *Cereus horridus* O. & DIETR. nicht als identisch mit *C. hexagonus* (*lepidotus*) an und beschreibt ihn eingehender nach WEINGARTS Ausführungen (MfK, 59. 1906), mit einer neuen var. *alatosquamatus* WERD. Dies setzt voraus, daß — was durchaus möglich ist — OTTOS Pflanze nicht von La Guayra stammte. Andererseits könnte auch fraglich sein, ob diejenige, die WEINGART vorlag, oder die im Huntington-Garten wachsenden Exemplare überhaupt noch die artenreine Spezies OTTOS darstellen. Da aber das von WERDERMANN gesehene Material Nr. 35/7 im Huntington Bot. Gard. vorhanden ist und festgehalten werden sollte, folge ich WERDERMANN und führe, seiner Auffassung entsprechend, dieses als *Cereus horridus* O. & DIETR. gesondert auf.

BRITTON u. ROSE sagen, sie hätten keine kolumbianischen Vertreter dieser Art gesehen, höchstens Blüten von auf der Savanne von Bolivar durch Dr. F. W. PENNEL gesammelten Pflanzen. Bei den letzteren handelt es sich offenbar um die

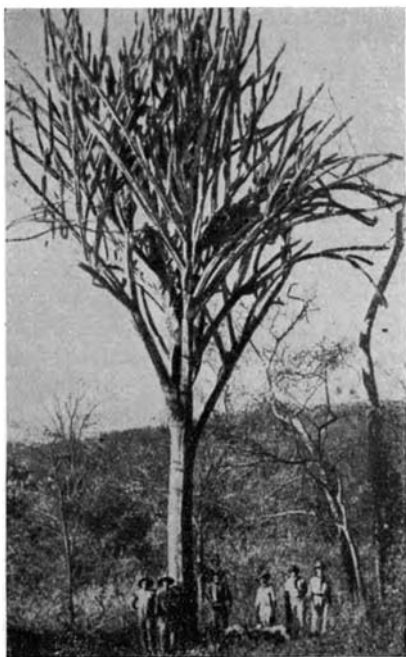


Abb. 2246. „*Cereus mandacaru*“ mit sehr langem Stamm, eine offenbar unbeschriebene Art aus dem Matto Grosso. (Foto: RITTER v. D. OSTEN.)

gleiche *Cereus*-Art, die HENNIS auf den Llanos jener Gegend sah; BRITTON u. ROSE beziehen diese zumindest anfangs wenigrippigen Pflanzen hier mit ein. Ob die von mir in N-Kolumbien gesehenen Pflanzen, die ich in MÖLLERS Deutsch. Gärtnerztg., 82. 1930, als „*Pilocereus llanosii*“, ähnlich dem *C. peruvianus*“ (nur ein Name) bezeichnete, identisch mit *C. hexagonus* und vielleicht nur ein verwildertes Vorkommen sind, kann ich nicht mehr sagen bzw. müßte dies in der Gegend Puerto Colombia bis Santa Marta nachgeprüft werden.

BRITTON u. ROSES Abbildung (in The Cact., II:5. 1920) Fig. 1 zeigt eine in Puerto Rico kultivierte Pflanze, die offensichtlich den bei La Guayra wachsenden entspricht; die Blütenhülle öffnet hier weittrichterig (im Gegensatz zu der nach Hertrich flach-breit öffnenden Hülle des *C. peruvianus*).

Cereus surinamensis TREW (1733) gehört vielleicht hierher. Pfeiffer soll (nach FÖRSTER, 1846) diese Pflanze *Cereus decandollii* genannt haben. Die alte Abbildung ist unzureichend.

18. *Cereus horridus* O. & DIETR. Allg. Gartenztg., VI:33 34. 1838¹⁾

Strauchig-baumartig; Stamm kurz, 25–30 cm Ø, vom Grunde an senkrecht oder etwas bogig aufstrebend verzweigt; Tr. unregelmäßig eingeschnürt, anfangs 9–11 cm, später 15–20 cm Ø, mattglänzend saftiggrün, ohne Reif oder nur in den Längsfurchen; Rippen anfangs ca. 6, später 7 (–9), unten 5 (–6), ca. 4 cm hoch, steil, zusammengedrückt, später bis 7 cm hoch; Areolen wie auf Erhöhungen sitzend, bzw. darüber kleine, seitwärts ± weit herablaufende Vertiefungen, 3–3,5 cm entfernt, etwas querelliptisch, flach, hell- bis tiefbraunfilzig, später halbkugeliges Polster, grau- bis weißfilzig; St. anfangs meist 5 rand- und 3 mittelständige; Randst. schräg vorspringend; von den Mittelst. der unterste dunkelbraun, die

¹⁾ Was SCHELLE (Kakteen, 103. 1926) und BERGER („Kakteen“, 149. 1929) als *C. horridus* beschreiben, weicht von WERDERMANN'S Diagnose ab. Nach WEINGART ist die Blüte hier als 18 cm lang, 12 cm Ø angegeben. Bei SCHELLE: 4kantig, 5–7 Randstacheln, Mittelstacheln 1, 1,5 bzw. 2 cm lang, stark, pfriemlich, basal verdickt, dunkelbraun. Bei BERGER: Stacheln schwärzlich, Randstacheln 10–12 in zwei Reihen, Mittelstachel 3, bis 5 cm lang; Triebe 4kantig, graugrün und fein punktiert. Herkunft (SCHELLE, BERGER): Südöstliches Südamerika bzw. (SCHELLE) Argentinien, Santa Fé (wohl unrichtig angegeben).

Diese Pflanze hat keine Ähnlichkeit mit der von WERDERMANN beschriebenen. BERGER sagt: „Selten geworden; sollte nicht verlorengehen.“

SALM-DYCK'S Beschreibung weicht auch durch die Angabe: „4 Rippen, 10–12 Randstacheln, 3 sehr lange Mittelstacheln, anfangs 1, schwärzlich“, von der WERDERMANN'S ab und deckt sich mit der BERGER'S. Da lt. Rümpler die Herkunft „Caracas“ ist, kann nur dies *C. horridus* sein; bei SCHELLE lag vielleicht ein jüngeres Stück vor, und WERDERMANN'S Beschreibung mag eine andere Pflanze gewesen sein, oder sie müßte entsprechend variieren.

beiden oberen gelblich mit dunkler Spitze; an älteren Areolen wachsen 3–8 stricknadelförmige St. nach, bis 10 cm lang, gelblich, sehr stark, alle St. im Alter mehr aus dem Areolenunterteil; zuletzt bis ca. 20 St.; Bl. 21 bis 22 cm lang; Ov. 3,3 cm lang, 1,8 cm Ø, mattglänzend hellgrün; Röhre ca. 10,5 cm lang, glänzendgrün; Schuppen im Unterteil rotbraun; Sep. ca. 8,5 cm lang; Pet. weiß, mit kurzem Haarspitzchen, ebensolang; Gr. unten grünlich, oben heller; N. grünlich, 1,5 cm lang; Fr. rundlich oder ± eiförmig, bis 8 cm lang, bis 7 cm Ø, vollreif leuchtend karmin- bis zinnoberrot oder etwas kupfrig, meist nur oben etwas blau behaucht, fast ganz glatt, oben etwas gefurcht und mit Schuppenresten; Pulpa weiß; S. 2 mm lang, ± nierenförmig, mattschwarz. Beschreibung WERDERMANNs nach Pflanze Nr. 35/7 im Huntington Bot. Gard. (Abb. 2236).



Abb. 2247. *Cereus ridleyi* DARD. DE A. LIMA, eine neue Art von der Insel Fernando Noronha, mit schlankem glattem Stamm. (Foto: DARD. DE A. LIMA.)

18a. v. *alatosquamatus* WERD.

Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII:452. (1934–35). 1936

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch gedrungeneren Wuchs, mehr niedergebogene Zweige, anfangs mehr bereift; die größeren, in die Sep. übergehenden Röhrenschuppen deutlich herzförmig geflügelt; die Fr. ist tief und lang gefurcht. Nach der Pflanze Nr. 41/75 im Huntington Bot. Gard. beschrieben.

Wenn, wie BRITTON u. ROSE angeben, *C. horridus* von La Guayra kam, woher auch *C. lepidotus* stammte, könnte es sich, nach der Charakterisierung BRITTON u. ROSES „glaucouscent or light green“ eher bei allen diesen Pflanzen um Formen des *C. hexagonus* handeln; (es gibt ja für ihn z. B. den Namen *C. thalassinus quadrangularis*). Die deutlichsten Unterschiede scheinen in der Fruchtfarbe zu liegen, die aber z. B. bei *Op. ficus-indica* auch sehr variabel ist.

19. *Cereus validus* HAW. Phil. Mag., 10:420. 1831

Piptanthocereus validus RICC.

WERDERMANN sagte gelegentlich der Bearbeitung einiger im Huntington Bot. Garden gesehener *Cereus*-Arten (Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, 1936), daß er bisher den Namen nicht klären konnte. Dies ist verständlich. SALMDYCK sah ihn als Synonym von *Cereus jamacaru* SD. non DC. an; SCHUMANN führte ihn überhaupt nicht auf; BERGER („Kakteen“, 150. 1929) hielt ihn für *C. jamacaru* DC., ebenso BORG; HOSSEUS (Not. Cact. Arg., 58. 1939) hat ihn diskutiert, scheint aber keine klare Vorstellung von der Pflanze gehabt zu haben,

die BRITTON u. ROSE darunter verstanden (er sagt nur richtig, daß die von BRITTON u. ROSE als Synonyme angesehenen *C. forbesii* O. und *C. hankeanus* WEB. eigene andere Arten sind, wie neuerdings auch CARDENAS in Succulenta, 52. 1951, feststellte).

Im Jardin Exotique, Monaco, gibt es Pflanzen unter dem Namen *Cereus validus* HAW., die der von BRITTON u. ROSE abgebildeten (The Cact., II:7. 1920, Fig. 7) entsprechen, ebenso der im übrigen nur sehr kurzen Beschreibung der amerikanischen Autoren, vor allem auch wegen der auffällig langen Stacheln. Man muß also ähnlich wie WERDERMANN l. c. neuerdings bestimmte Typen für *C. jama-caru* und *C. peruvianus* nach den Pflanzen im Huntington Bot. Garden festlegte. BRITTON u. ROSES Festlegung dieser Art akzeptieren (allerdings entspricht diesen Pflanzen weitgehend auch WERDERMANNs neue Beschreibung von *Cereus horridus*; nach BRITTON u. ROSE kam dieser von La Guayra [nach FÖRSTER-RÜMLER: Vaterland Caracas], so daß ihn die amerikanischen Autoren für identisch mit *C. hexagonus* ansahen. Angesichts gewisser Merkmalsunterschiede in der Beschreibung WERDERMANNs bzw. dessen Auffassung entsprechend, habe ich aber *C. horridus* als eigene Art aufgeführt).

Beschreibung des *C. validus* nach BRITTON u. ROSE: Buschig, 2 m oder mehr hoch, etwas verzweigt, die Äste 5–8 cm stark, anfangs blaugrün; Rippen 4–8, zusammengedrückt, stumpfkantig; Randst. 5, kurz, kräftig, 1–2 cm lang, meist aus dem unteren Teil der Areole; Mittelst. 1 oder selten 2–3, stärker als die Randst., manchmal bis 16 cm lang; Bl. trichterig; Sep. rötlich, stumpfrandig; Pet. weiß oder rötlich; Gr. unten grün; N. ca. 16. Argentinien (CARDENAS: O-Bolivien) (Abb. 2237–2238).

Als Herkunft geben BRITTON u. ROSE die argentinischen Provinzen Cordoba, Catamarca und Tucuman an. HOSSEUS (l. c.) hält dies Vorkommen aber offensichtlich für das von *C. forbesii*, mit dem er *C. validus* (als fraglich) nicht identifiziert. BRITTON u. ROSES Abbildung auf Tafel III (The Cact., II. 1920) entspricht wenig ihrer zweiten Abbildung Fig. 7, einer jüngeren und schon ziemlich lang bestachelten Pflanze; die seichten Flankenfurchen fehlen auf Tafel III. Sie sind auch bei der von mir in Monaco aufgenommenen Pflanze des *Cereus validus* sichtbar.

BRITTON u. ROSE sagen ferner: „*C. labouretianus* MART. und *C. haematuricus* WEB., (Abb. 2239), von SCHUMANN erwähnt, sind nur Katalognamen und sollten nicht als veröffentlichte Synonyme dieser Art zitiert werden.“ Beide mögen Bastarde des *C. validus* sein; jedenfalls wachsen sie in Monaco auch strauchig von unten her verzweigt, wie dies BRITTON u. ROSE für *C. validus* angeben und es immerhin ein gutes Unterscheidungsmerkmal ist. CARDENAS hat eine Pflanze in O-Bolivien gesehen, die er als „möglicherweise *C. validus* HAW.“ ansieht und für die er „rote Früchte mit purpurner Pulpa“ angibt. Er stammt, nach CARDENAS, aus 2000 bis 2600 m Höhe und gehört zu den „niedrigen“ Arten, wie sie in größerer Höhe, im Gegensatz zu den höher werdenden Tieflandsarten, auftreten. Die von mir abgebildete Frucht entspricht den Angaben von CARDENAS und reißt seitlich klaffend auf.

Nach BRITTON u. ROSE soll dies die Art sein, die in Blüh. Kakt., 2: Tafel 114, als *C. hankeanus* abgebildet ist.

Piptanthocereus labouretianus RICC. gehört hierher.

Die bei manchen Autoren zu findende Identifizierung von *C. validus* mit *C. jama-caru* geht auf SALM-DYCK zurück bzw. darauf, daß es zwei *C. jama-caru* gibt, *C. jama-caru* DC. und *C. jama-caru* SD. (Cact. Hort. Dyck., 48. 1950). SALM-DYCK sah *C. jama-caru* SD. und *C. validus* als identisch mit *C. caesioides* SD. ex PFEIFF.

(non SD.) an; *C. jamacaru* SD. (non DC.) muß danach zu *C. caesioides* SD. ex PFEIFF. gestellt werden. Die Verwirrung wurde besonders dadurch erhöht, daß SALM-DYCK „*C. caesioides*“ in zweifachem Sinne verwandte, d. h. für zwei verschiedene Arten, sie aber außerdem später noch wieder vereinigte (s. unter *C. pseudocaesioides*).

***Cereus comarapanus* CARD. Succ., 1:5. 1956**

Baumförmig, bis 4 m hoch; Stamm 1,50 m hoch; Tr. blaugrün, auf 20–80 cm zusammengeschnürt; Rippen 6, 7,2 cm hoch, 2,5 cm breit, offensichtlich (nach Foto) die Kanten um die Areolen etwas erhöht; Areolen bis 2,5 cm entfernt, rund, graufilzig; St. 3–4 aus dem unteren Areolenteil, abwärts weisend, nadelig, 5–20 mm lang; Bl. 13 cm lang; Ov. 3 cm lang, glatt, dunkelgrün; Röhre 4 cm lang, etwas beschuppt, Schuppen am Ov. bräunlich; Sep. grün, oben bräunlich; Pet. spatelig, 4,5 cm lang, weiß; Staubf. blaßgrün, oben weiß, ebenso der Gr.; Fr. ovoid, bis 9 cm lang, bis 4,5 cm Ø, dunkel bläulich-purpurn; S. schwarz, gekörnt, 2 mm lang. Bolivien (Prov. Valle Grande, Dept. Santa Cruz, bei Comarapa, 200 m).

Diese Art weicht lt. CARDENAS von *C. validus* und *C. hankeanus* durch geringere Zahl der oberen Triebe ab, durch die weißen Petalen und vor allem durch die bläulich-purpurne Fruchtfarbe.

Ich meine, die viel längeren St. von *C. validus* sind ein noch besseres Unterscheidungsmerkmal, bei ebenfalls roter Fruchtfarbe also wichtiger, während *C. hankeanus* durch grüngelbe Fruchtfarbe abweicht. Außerdem gehört die Art im Schlüssel, wegen breiterer Rippen und größerer Stammstärke, vor 25: *C. jugatiflorus*.

20. ***Cereus caesioides* SD. ex PFEIFF. En. Cact., 89. 1837 [non SD., Cact. Hort. Dyck., 205. 1849 (*C. pseudocaesioides* WERD.)]**

Cereus jamacaru SD. non DC., Cact. Hort. Dyck., 48. 1850. *C. jamacaru caesioides* SD., in Fobé, MfK., 18:90. 1908. *Piptanthocereus jamacaru caesioides* RICC.

Beschreibung nach BERGER (die eingehender ist als die BRITTON u. ROSES): Säulenförmig, kräftig; Tr. 12–16 cm breit; Rippen 5–6, flügelartig, hoch und dünn, tief grau oder selbst schön blau bereift, mit bogigen Linien auf den Seiten, diese am Grunde gabelig oder wiederholt gabelig geteilt; Kanten seicht bogig gekerbt; Areolen in den Kerben, 4–6 cm entfernt, anfangs flockig-filzig; Randst. 7 oder mehr; Mittelst. 4–7, kräftiger, nicht verschieden, alle abstehend, ± heller oder dunkler braun; Areolen im Alter reicher bestachelt, Mittelst. dann bis 10 cm oder mehr lang. Neutrieb schön blau, später grün mit dünnem Reif, zuletzt verschwindend. Südamerika (BRITTON u. ROSE: wahrscheinlich Brasilien) (Abb. 2240).

Die Herkunftsangabe BRITTON u. ROSES mag stimmen. Es gibt sicher in Brasilien mehrere Arten, die später schwer auseinanderzuhalten sind, bzw. sie wurden an Ort und Stelle noch nicht genauer untersucht. WERDERMANN (Bras. u. seine Säulenkakt., 91. 1933) sagt „bisher in Brasilien von keinem Sammler festgestellt“. Mir vorliegende Standortsaufnahmen verschiedener größerer *Cereus*-Arten lassen die Schwierigkeiten erkennen, mit großen, ausgewachsenen Pflanzen unsere Kulturpflanzen zu identifizieren.

Cereus cyaneus HORT. gehört lt. BERGER als Name hierher, ferner nach BRITTON u. ROSE *C. laetevirens caesioides* (in FÖRSTER, 1846) sowie *C. glaucus* HORT. in PFEIFFER (1837) non SD. (Hort. Dyck., 1834).

SCHELLE (Kakteen, 106. 1926) erwähnt noch eine v. *lanuginosus* HORT.

21. *Cereus alacriportanus* PFEIFF. En. Cact., 87. 1837

Cereus peruvianus alacriportanus K. SCH., Gesamtbschrbg., 115. 1898.

Cereus paraguayensis K. SCH., in CHODAT u. HASSLER, Bull. Herb. Boiss., II. 3:249. 1903.

Etwa 2 m(?) hoch, blaugrün; Rippen 5, zusammengedrückt; Areolen 2–2,5 cm entfernt, 5 mm breit, mit fast kugeligem, weißem Filzpolster; St. 6–9, spreizend, pfriemlich, scharf stechend, bis 2,5 cm lang, anfangs hellgelb, mit rotem¹⁾ Fuß, später grau; Bl. bis 22 cm lang; Sep. rötlich, stumpf; Pet. etwas spatelig, stumpf gespitzt, gezähnt, sehr blaß gelblichrosa; St. und Gr. gelblichgrün; N. 13.

Uruguay, Paraguay, S-Brasilien.

FÖRSTER stellte hierher den Namen *C. bonariensis*.

22. *Cereus hankeanus* WEB. In SCHUMANN, Gesamtbschrbg., 88. 1898.

Piptanthocereus hankeanus RICC.

Wuchs aufrecht; Rippen 4–5, zusammengedrückt, scharf, mit s-förmig geschwungenen Flankenlinien, gekerbt, 3 cm hoch; Areolen bis 2,5 cm entfernt, rund, querelliptisch oder herzförmig, bis 7 cm Ø, spärlich braunfilzig, später oben gelb, unten grau; Randst. (3–)4, pfriemlich, derb, stechend, der unterste der längste, 8–12 mm lang, bernsteinfarben bis braun; Mittelst. 1, gerade vorstehend oder schräg aufwärts weisend, bis 16 mm lang, hornfarben, stärker; Bl. bis 12 cm lang; Ov. 2 cm lang, grün, mit gelegentlichem Schüppchen; Hülle trichterig; Röhre gerieft; Sep. trübröt, bräunlich; Pet. rein weiß, zum Teil rosa gespitzt; Staubf. weiß; Gr. unten grün, oben weiß; N. 16. O-Bolivien (nach CARDENAS, Succ., 52. 1951) (Abb. 2241).

Frucht nach CARDENAS zylindrisch, grüngelb, mit roter Pulpa.

23. *Cereus pachyrhizus* K. SCH. Gesamtbschrbg. Nachtr., 33. 1903

Bis 3 m hoch; Wurzeln knollig geschwollen; Tr. bis 10 cm Ø, oben gerundet; Zweige im Alter gelbbraun, anfangs gelbgrün, schwach bereift; Rippen 6, sehr stark zusammengedrückt, 5 cm hoch, 1 cm Ø, schwach geschweift; Areolen bis 3 cm entfernt, rund, 5–6 mm Ø, mit kurzem Filz, nie kraus; St. bis 13, mittlere kaum geschieden, davon einer der längste, bis 3 cm lang, alle St. pfriemlich und scharf stechend; Bl. unbekannt; Fr. ellipsoid, 5 cm lang, 3–4 cm Ø, glatt; S. 2,5 mm lang, glänzend, etwas zusammengedrückt. Paraguay (Cerro Noaga, auf Granitgestein, 350 m).

Nach BRITTON u. ROSE bedarf diese Art, wie *C. lamprosperrus*, noch weiterer Untersuchungen.

24. *Cereus jamacaru* DC. non SD. ex PFEIFF. Prodr., 3:467. 1828

Cereus laetevirens SD. *C. lividus* PFEIFF. *Cactus jamacaru* KOSTEL.

Cereus horribarbis O. *C. cauchinii* REB. *Piptanthocereus jamacaru* RICC. *P. jamacaru cyaneus* RICC. (Über den Namenswirrwarr bei „*C. jamacaru*“ s. auch unter *C. validus*, *C. caesius*, *C. pseudocaesius* und *C. glaucus*.) bei SCHELLE (Kakteen, 103. 1926) auch: *C. jamacaru cyaneus* CELS.

WERDERMANN gibt in Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XIII:401. 1936, eine eingehendere Beschreibung nach einem unter obigem Namen im Huntington Bot. Garden stehenden Exemplar; Pflanzen, die sich danach identifizieren lassen, hat WERDERMANN in Brasilien gesehen. Das kann als gute Lösung auch

¹⁾ Nach BRITTON u. ROSE und BERGER; PFEIFFER l. c.: Fuß braun.

für diese unzureichend beschriebene Art angesehen werden, denn genau genommen ist DE CANDOLLES erste Beschreibung sehr unvollkommen (bzw. sie wurde kurz abgefaßt nach einer von PISO in *Historia Naturalis Brasiliae*, 100. 1648, abgebildeten und beschriebenen Pflanze, die drüben Jamacaru genannt wird [auch „Mandacaru“ bzw. „Mandacaru de boi“] und gewaltige Ausmaße erreichen kann. Dies ist sozusagen die traditionelle Art *C. jamacaru*, die WERDERMANN mit folgendem erweitertem Text beschreibt, indem er dazu auch SCHUMANNs Fassung verwendet [s. auch unter *C. glaucus* SD.]):

Baumförmig, sehr hoch werdend, mit einem bis 35 cm oder mehr dicken Stamm und mächtiger Krone (Text von mir nach Abbildung erweitert); Glieder anfangs 9–12 cm, später ca. 15–20 cm, stammähnliche zuletzt bis 25 cm Ø, matt saftig-hellgrün, meist ganz ohne Reif oder nur um die Areolen etwas bläulich, später hell graugrün, zuletzt mit schuppig-holziger Rinde; Scheitel hellgelblich- bis braunfilzig, mit längeren flockigen, helleren Haaren und zahlreichen hell-strohfärbenen und auch bräunlich-gelben St. ziemlich dicht bedeckt; Rippen schon anfangs oft 7–8¹⁾, mittelstarke Tr. haben häufig 10 Rippen, zuerst 3,5 cm hoch, oben 1 cm breit, etwas stufig gekerbt, wenig vorgewölbt, später Rand fast gerade oder sogar nach innen gebuchtet; Flankenlinien zuerst scharf bis zum Grunde verlaufend; Areolen zuerst 2,5–4 cm entfernt, später 4 cm, rundlich, 10–12 mm Ø, anfangs hellgelblich bis graubräunlich befalt, später grau werdend, flach, zuletzt halbkugelig; St. schon anfangs häufig 15–20, davon ca. 7–9 mehr randständige, bis 1,5 cm lang, der Rest mehr mittelständig, bis 2 cm lang; alle St. anfangs gelblich bis hellbräunlich, am Grunde dunkler, die randständigen nadelig, die mittleren ± pfriemlich, später werden diese St. nach unten gedrängt und statt dessen entstehen 3–8 sehr starke, oft 10 cm lange St., gelbgrau, oft bereift, insgesamt so 20–30 St. vorhanden; Bl. 25 cm lang; Ov. 2,7 cm lang, 2 cm breit, matt glänzend dunkelgrün, deutlich warzig gehöckert; Schuppen auf den Höckern, verhältnismäßig zahlreich, leuchtend rotbraun, spitzlich gerundet; Röhre 12,5 cm lang, fast glatt, nur unter den Schuppen schwach flachrippig, mattglänzend saftiggrün, oben heller; Sep. 8–8,5 cm lang, 2 cm breit, hellgrün, Mitte trüb rotbraun, fein gewimpert; Pet. ca. 8,5 cm lang, 3 cm breit, oben gerundet und gewimpert, mit Haarspitzchen, rein weiß; Staubf. 4,5 cm über dem Grund frei werdend, unten blaßgrün, oben weiß; Gr. 18 cm lang, unten grünlich, oben mehr krem; Staubb. gelbgrau bis fast schwarzbraun; N. gelblich; Fr. eiförmig bis ± birnförmig, 9,5 cm lang, 7,5 cm breit, unten überwallend, tief karmin- bis dunkel korallenrot, ohne blauen Hauch, matt- bis spiegelglänzend, etwas längsgehöckert bzw. kurz gefurcht; Pulpa weiß; S. über 3 mm lang, 2 mm breit, mattglänzend schwarz, nierenförmig, feinwarzig punktiert. Nach Pflanze Nr. 19/11 im Huntington Bot. Garden beschrieben. Herkunft: Brasilien (Abb. 2242 bis 2245).

Von PISO und MARCGRAV sind einst auch andere Arten als „*jamacaru*“ bezeichnet worden. SCHUMANN stellte irrtümlich hierher *C. horridus* O. und *C. thalassinus* O. & DIETR., die aus La Guayra stammen und daher zu *C. hexagonus* gehören müssen; WERDERMANN sieht *C. horridus* aber als eigene Art an (s. dort). *C. lividus glaucior* (LAB.) mag auch hierher gehören; *Cereus caracore* (GOSSELIN, 1905) stellen BRITTON u. ROSE mit dieser Schreibweise hierher (bei SCHELLE, 1926: *Cereus jamacaru caracore* HORT.); sie erwähnen ihn aber mit der Schreibweise

¹⁾ Alle anderen Autoren wie PFEIFFER (SALM-DYCK als *C. horribarbis*: 5 Rippen), RÜMLER, SCHUMANN, SCHELLE, BRITTON u. ROSE, BERGER, BORG geben an: Rippen 4–5 (–6). So sind die Sämmlingspflanzen in Europa bekannt. Siehe hierzu auch unter *C. peruvianus*. WERDERMANNs Angabe versteht sich wohl für Neutriebe stärkerer Pflanzen.

„*Cereus coracare*“ auch unter *C. xanthocarpus*, wahrscheinlich richtiger, denn er soll aus Paraguay gekommen sein, mit apfelgroßer, schmackhafter Frucht (MfK., 174. 1902, lt. GRAEBENER).

Die ältesten Exemplare Europas stehen im Garten des Kasinos von Monte Carlo (Farbabb. 2242). Obwohl sie noch wesentlich höher werden können, geben diese Kakteenbäume einen Begriff von der imposanten Größe alter *Cereus jamacaru*.

Abb. 2243 zeigt einen riesigen Baum mit dem typisch relativ kurzen und dicken Stamm.

Als „Mandacaru“ werden anscheinend alle ähnlichen baumförmigen *Cereus*-Arten Brasiliens bezeichnet. Abb. 2244 zeigt ein solches altes Exemplar aus N-Brasilien (Joazeiro), mit längerem Stamm.

Daneben gibt es ähnliche Arten mit glatterem und relativ sehr langem Stamm, die mir noch ungeklärt zu sein scheinen:

Cereus sp., mit schräg aufwärts strebender Krone sowie sehr hohem, glattem Stamm, die Äste anscheinend meist 4 (und mehr) Rippen aufweisend¹⁾.

Brasilien (Matto Grosso) (Abb. 2246).

Eine entsprechende Beschreibung habe ich nicht finden können bzw. für eine Art aus dem Matto Grosso.

Ähnlichen Wuchs zeigt:

***Cereus ridleyi* DARD. DE A. LIMA n. sp.**

Differt trunco longo, procero, in parte inferiore vix angulato, cacumine satis erecto; costis 4–5; flore ignoto.

Dieser *Cereus* ähnelt dem vorerwähnten lang- und ziemlich schlankstämmigen *Cereus* aus dem Matto Grosso Brasiliens, erreicht aber nicht dessen ungewöhnliche Höhe (auch des Stammes). „RIDLEY in seiner Schrift über Fernando Noronha erwähnt ihn schon, als vielleicht eine Varietät von *C. insularis* (gemeint ist wohl: gleiche Gattung, im Gegensatz zu BRITTON u. ROSES Ansicht, daß es sich bei diesem um eine *Monvillea* handelte), mit der er nichts zu tun hat. Ich beabsichtigte bereits in meiner Revision der Flora jener Insel, ihn *C. ridleyi* zu nennen; ich sammelte nicht genug gutes Material“, schrieb der Botaniker DARDANO DE A. LIMA, dem wir das Bild verdanken, und der mich ermächtigte, unter dem beabsichtigten Namen die Pflanze als neue Art aufzunehmen, was auch seiner Ansicht entsprach. Diese Art hat abweichend schlanke, höhere Stämme, kaum unten gekantet, die Krone verzweigt ziemlich steil(!); Rippen 4–5; die Bestachelung ist nicht auffällig. Blüten sah Lima nicht. Brasilien (Fernando Noronha; zusammen mit *Cereus insularis* vorkommend) (Abb. 2247).

Die Art wurde nach dem 101 Jahre alt gewordenen früheren Director of the Gardens and Forests of the Straits Settlements, Singapore, HENRY NICHOLAS RIDLEY, benannt, der im Jahre 1887 von Juli bis Ende September mit G. A. RAMAGE, Edinburgh, die Flora der entlegenen Insel erforschte. Diese Angaben über den hochverdienten Botaniker verdanke ich der Liebenswürdigkeit von Dr. G. TAYLOR, Direktor der Royal Botanic Gardens, Kew.

¹⁾ Es besteht die Möglichkeit, daß die 4–5rippigen *C. jamacaru* Europas von solcher oder anderen weniger-rippigen Arten stammen, d. h. Beschreibungen nach Kulturpflanzen geben vielleicht nicht mehr artenreine Merkmale wieder.

25. *Cereus jugatiflorus* WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII: 456. (1934–35). 1936

Bis 3 m hoch; Stamm bis 30 cm Ø; jüngere Äste blaugrünlich, bis 12 cm, ältere bis 20 cm Ø; Rippen (6–7–8), anfangs 2,5–4 cm hoch, 7 mm dick, mit undeutlichen, bald verwischten Flankenlinien, später bis 5 cm hoch, am Rist 2 cm dick; Areolen anfangs bis 2 cm, später bis 3,5–4 cm entfernt, bis 7 mm breit, in Kerben sitzend, anfangs mit wenigen, weißen, abfallenden Haaren; Randst. im Halbkreis in dem unteren Areolenteil, anfangs bis 6 mm, später bis 2,5 cm lang; Mittelst. ebenso angeordnet, später bis 4–5 cm lang; Areolenfilz anfangs braun, St. später grau bis schwärzlich; Bl. 16,5–22,5 cm lang; Ov. bis 3 cm lang; Röhre bis 10 cm lang; Fruchtknoten glänzend olivgrün, wenige dreieckige Schuppen, ± spitz, tiefrot, Rand blaß; Röhre glänzendgrün, flachbögig geformt; Sep. blaßgrün, Rand bräunlich oder rötlich; Pet. weißlich, gezähnt und gespitzt; Staubf. weiß; Gr. blaßgrün; Fr. 7 cm lang, 5 cm Ø reichend, ± verlängert-eiförmig, goldgelbfarben, oben kupfrig, mit kleinen dünnen Schüppchen; Pulpa weiß; S. fast mützenförmig, mattschwarz, 2 mm lang. Nach der Pflanze Nr. 12/27 im Huntington Bot. Garden beschrieben. Herkunft unbekannt.

Soll *C. peruvianus* etwas im Wuchs ähneln (so, wie er im Huntington Garden steht); Blüten und Früchte aber ganz abweichend.

26. *Cereus glaucus* SD. non HORT. (in PFEIFFER) Hort. Dyck., 335/6. 1834

Diese Art beschreibt WERDERMANN von neuem (in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem, XIII:397. 1936) nach einer im Huntington Garden gesehenen Pflanze. BRITTON u. ROSE sehen den Namen als Synonym von *Cereus jamacaru* DC. an.

Die Namensgeschichte ist verworren. Salm-Dyck selbst stellte 1849 die Art als Synonym zu *Cereus lividus* PFEIFF. (1835), obwohl sein Name (von 1834) der ältere und gültige war. *Cereus lividus* ist außerdem als ungeklärt anzusehen; er war auf einer Art „von Brasilien“ begründet und in Allg. Gartenztg., 380. 1835, bei seiner Erstbeschreibung als von *Cereus glaucus* verschieden angesehen (weiter stehende Areolen, kräftigere Bestachelung). 1837 scheint PFEIFFER in En. Cact., 98. 1837, eine andere Pflanze vor Augen gehabt zu haben, da er „aus Brasilien und La Guayra“ Syn. *C. perotetti* HORT. angibt; letztere Art und die Angabe „La Guayra“ beziehen sich auf *Cereus hexagonus*. Es mag also BRITTON u. ROSES Ansicht richtig sein, daß *C. lividus* und v. *glaucior* LAB. besser zu *C. jamacaru* DC. gehören. SALM-DYCK warf später beide Namen (*C. glaucus* und *C. lividus*) wieder zusammen, was nach Vorgesagtem nicht richtig sein kann. WERDERMANN beschrieb daher nach dem Huntington-Material sowohl *C. glaucus* SD. wie *C. jamacaru* DC. von neuem, so daß die Arten dementsprechend auseinandergehalten werden können, was als endgültige Lösung zu begrüßen ist, da beide Arten ursprünglich unvollkommen beschrieben worden sind:

Baumstrauchig, einen kurzen Stamm bildend, mit mächtigen, schräg aufsteigenden Ästen, 5–6 oder mehr Meter hoch, am Stammteil bis 40 cm Ø; mittlere Tr. 18–30 cm Ø, junge 8–18 cm Ø; Körperfarbe anfangs stumpf blaugrün, vielfach leuchtend hellblau, später saftig hellgrün, gelegentlich etwas blaugrau angehaucht, zuletzt mattgrün mit grauem Hauch; Scheitel mit dichtflockigem, weißgelbem Filz und ungefähr ein Jahr verbleibenden zahlreichen, verflochtenen, gelblich-silbergrauen Wollhaaren, darüber St. locker stehend, weiß- oder blaß honiggelb, am Grunde oft grünlich; Rippen 7 (6–8), anfangs 5 cm, später oft fast 10 cm hoch, zuerst am Rist ca. 1,3 cm breit, unten bis 1,8 cm breit, später je ein Drittel bis ein Viertel breiter, Kante anfangs treppig gekerbt, rundlich;



Abb. 2248. *Cereus milesimus* ROST., eine monströse Form. Exemplar mit stärker unterbrochenen Rippen.

die äußeren blaßgrünlich oder kremfarben; Staubf. 6 cm über dem Grund frei werdend, unten weiß, oben blaßgrünlich; Gr. 19 mm lang, unten blaßgrün, oben krem oder weiß; Fr. 11 cm lang, 8 cm Ø, anfangs stark birnförmig, mattglänzend dunkelkarmin, zuweilen ins Orange-Rötliche spielend, mit zahlreichen runden Buckeln und tiefen Furchen, Schuppen meist erhalten bleibend, selten eintrocknend; Pulpa weiß; S. denen von *C. pseudocaesius* gleichend, 3 mm lang, stumpfschwarz. Nach Pflanze Nr. 39/3 im Huntington Bot. Garden beschrieben.

Piptanthocereus jamacaru glaucus RICC., 1903, muß angesichts der Abtrennung von *C. glaucus* als Synonym hierher gestellt werden. *Cereus jamacaru glaucus* (MFK., 1893), nur ein Name, gehört demnach auch hierher.

27. *Cereus pseudocaesius* WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XIII:394, 1936

Cereus caesius SD., Cact. Hort. Dyck., 205. 1849, non *C. caesius* SD. ex PFEIFF., En. Cact., 89. 1837.

WERDERMANN hat dem 1849 von SALM-DYCK beschriebenen *Cereus* einen neuen Namen gegeben, da er als nicht identisch mit der 1837 beschriebenen Art angesehen werden muß. Die nachfolgende Beschreibung WERDERMANNs entspricht

Flankenlinien ± deutlich bis zur Rippenmitte herablaufend, die Rippenkante zwischen den Areolen bogig hervorgewölbt, unter ihnen oft gewulstet; Areolen rundlich bis querelliptisch, anfangs 2,5 cm entfernt, später bis 5 cm, bald schmutzig hellgrau-filzig, bis 1,5 cm groß; St. anfangs 5–15, etwas biegsam nadelig-pfriemlich, ungleich lang, die mittleren undeutlich geschieden, aber etwas kräftiger und bis 2 cm lang, die anderen kürzer und feiner nadelig; später stehen die St. büschelig geöffnet nach vorn, gelb oder gelbbraun, unten dunkler, die mittleren über 3 cm lang und viel kräftiger, oder sie bleiben mehr feinnadelig-borstenartig; Areolenoberteil frei von St.; später bis 20 St., einige sehr kurz, zuletzt noch mehr, einige stricknadel förmig und bis 10 cm lang, schwarzgrau; Bl. 28 cm lang; Ov. 3,5 cm lang, 2,5 cm breit, höckerig, lebhaft grün, mattglänzend, Schuppen ziemlich groß, gerundet, 3 mm breit, gespitzt, grünlich, oben etwas bräunlich; Röhre bis 14 cm lang, hellgrün, riefig, mattglänzend, Schuppen grünlich mit schwach olivbräunlichem Hauch; Sep. bis 10,5 cm lang, 2,5 cm breit, hellgrün, am Rande blaßbräunlich, gewimpert, spitz; Pet. 10 cm lang, 2,7 cm breit, gerundet und wimperig gezähnt, mit Haarspitze, reinweiß,

im Huntington Garden stehenden Pflanzen, die nach WERDERMANN zur SALM-DYCKschen Beschreibung passen: Stammlos, strauchig, mehrere Meter hoch, reich vom Grunde aus verzweigt; Äste aufstrebend, anfangs 6–11 cm Ø, später 12 bis 20 cm Ø, zuletzt bis 30 cm Ø, verlängert oder fast tonnenförmig gegliedert; Triebfarbe: anfangs hellblau bereift; Scheitel dicht mit gelblich weißen Wollflocken besetzt, von weißgelben St. überragt; St. anfangs ca. 14, meist fein nadelförmig, oft fast borstenförmig, 2 Mittelst. schon kräftiger, mehr pfriemlich, bis 1,5 cm lang, die anderen höchstens bis 1 cm lang; Rippen 7 (6–8), etwas plump wirkend, anfangs 1,5–2,5 cm hoch, am Rist ca. 1,5 cm breit, unten 2,5 cm breit, durch tiefe Einschnitte oft höckrig-warzig erscheinend, was sich bald verliert; Rippen an mittleren Gliedern ca. 4–5, später 7–8 cm hoch, dann ausflachend, mit bis fast zum Grunde gehenden Flankenlinien, bald verschwindend; Areolen anfangs flach und querelliptisch, anfangs 1,2–2,5 cm, später 3–3,5 cm entfernt, hell- bis schmutzigbraun befällt; St. später gleichmäßig nadelfein wirkend, kaum in rand- und mittelständige geschieden, zuerst gelbbraun oder trüb goldbraun, ca. 16–20, bis 1,5 cm lang, später einzelne bis 3–5 cm lang, alle St. insgesamt mehr nadelförmig-borstig, im Alter schwarzgrau; Bl. 26–27 cm lang; Ov. länglich, ca. 3 cm lang, 1,9 cm breit, glänzendgrün, fast ganz glatt, höchstens etwas höckrig, Schüppchen meist auf den Höckern, ca. 2 mm groß, satt rotbraun; Röhre bis über 13 cm lang, fast ganz glatt, glänzendgrün oder blaß weinrot über-

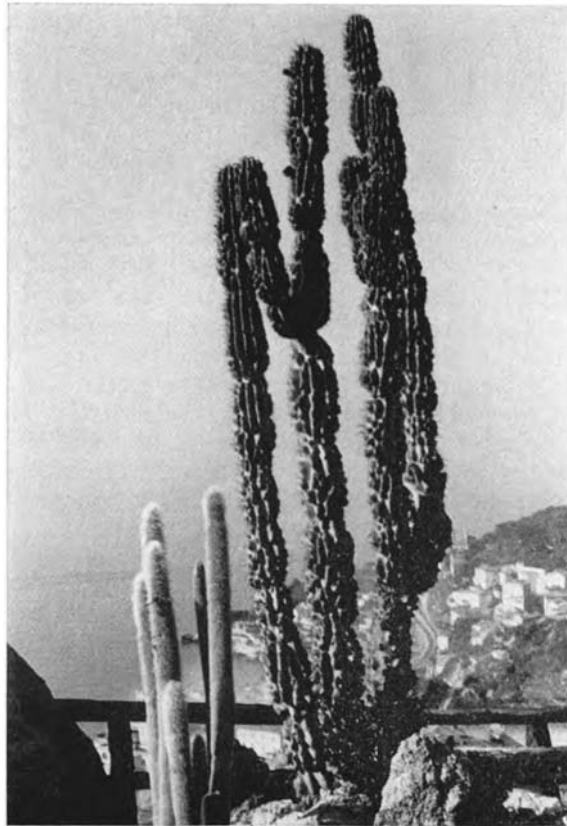


Abb. 2249. *Cereus milesimus* ROST mit mehr durchlaufenden Rippen dieser monströsen Form.



Abb. 2250. „Schrauben-Cereus“, vielleicht schon von SALM-DYCK *Cereus peruvianus tortuosus* genannt (1846) oder *Cereus peruvianus tortuosus* SD. (1850). Abbildung nach einer in S-Brasilien entstandenen Pflanze. (Foto: KÜHLMANN.)

haucht, höchstens an den Schuppenansatzstellen etwas erhaben; Schuppen rotbraun, gespitzt, hell berandet; Sep. 9,5 cm lang, 1,8 cm breit, etwas spitzig, oben blaß rotbraun; Pet. 9 cm lang, kaum über 2 cm breit; Staubf. über dem Grunde der Röhre frei werdend, ganz reinweiß; Gr. unten blaßgrün, oben mehr kremfarben; Fr. 9 cm lang, bis 6,5 cm Ø, von breiterer Basis etwas kegelig spitz verlaufend, am Grund tief eingezogen und mit überwallenden Rändern, olivgrün bis bräunlich, oder etwas rotbräunlich, mattglänzend, ohne Reif, glatt, bis auf einige flache, längslaufende Erhöhungen; Pulpa weißlich; S. 3 cm lang, nierenförmig. Nach Pflanze Nr. 46/195 und 2/582 im Huntington Bot. Garden beschrieben.

Die Blüten sind sehr groß, bei Nr. 2/582 an Ovarium und Röhre tief weinrot, bei Nr. 46/195 nur die Knospen gerötet.

Dies scheint die Art zu sein, von der auch monströse Formen im Handel sind sowie Jungpflanzen, die längere, dichte und borstenartig feine, weißgelbliche bis bräunliche Stacheln haben, Pflanzen, die bei keiner der von BRITTON u. ROSE aufgeführten Arten unterzubringen waren.

Der Name *C. caesioides* SD. (1849), der obigem neuem Namen zugrunde liegt, findet sich nicht bei BRITTON u. ROSE.

28. *Cereus torulosus* WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII:457. (1934–35). 1936

Aufrecht, vom Grunde sprossend; Tr. bis 70 cm lang, tief- bis graugrün, anfangs ± bereift bis fast indigoblau; Scheitelareolen graubraun-filzig und mit bis 1 cm langen abfallenden Haaren; Tr. anfangs bis 12 cm, später bis 18 cm Ø; Rippen anfangs 6, später bis 8, bis 6 cm hoch, um die Areolen kleinwulstig (*torulosus*), seitwärts bis zur Mitte furchig; Areolen querelliptisch, 2,5–3 cm entfernt, ziemlich groß, flach, anfangs braunfilzig; St. alle strohfarben bis grünlich, zuerst 5 randständige, bis 2,5 cm lang, später bis 7, ± horizontal spreizend: Mittelst. 3 (selten 5), anfangs bräunlich, dann graufarben, nadelig bis kräftiger, bis 3 cm lang; Bl. 23 cm lang; Röhre ca. 14 cm lang, mit wenigen, winzigen spitzen Schüppchen; Sep. oblong, ganzrandig, außen rot bis bräunlich; Pet. etwas länger und breiter, rein weiß; Staubf. unten blaßgrün, oben weißlich; Gr. ebenso; Fr. ± eiförmig, erst dunkel-, dann blaß-karminrot, etwas bereift, oft mit Längsfurchen bis zur Mitte, mit wenigen, winzigen, häutigen Schuppen; Pulpa weiß; S. fast nierenförmig, 2 mm lang, fast glänzend schwarz. Nach Pflanze Nr. 36/4 im Huntington Bot. Garden beschrieben. Herkunft unbekannt.

29. *Cereus grandicostatus* WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII:460. (1934–35). 1936

Bis 3,5 m hoch; Tr. aufrecht, gegliedert, anfangs stets mehr als 10 cm Ø, im Alter bis 20 cm Ø, zuerst himmelblau, dann blaß- oder gelblich-, zuletzt graugrün;

Rippen 5–6, schon anfangs 6,5–7,5 cm hoch, später bis 9 cm hoch, oben 1,2 cm breit, unten doppelt so stark oder noch mehr, um die Areolen etwas geschwollen, fast etwas stufig gekerbt, mit deutlichen, seitlich herabreichenden Furchen; Areolen ziemlich groß, anfangs ohne Haare, querelliptisch, flach, anfangs graubräunlich-filzig, später grau; St. schon anfangs ziemlich zahlreich, alle anfangs blaßgelblich bis bräunlich, oben blasser, schließlich schmutziggrau; St. zuerst 13, später bis 19; Randst. 7–9, bis 1 cm lang, Mittelst. 2,5 cm lang; Bl. sehr lang, bis 26 cm lang; Ov. 4,5 cm lang, grün, deutlich gerippt, mit sehr wenigen anliegenden Schuppen; Röhre 12 cm lang, unten deutlich gerippt, oben flacher, mit vereinzelt Schuppen, unten 3 cm Ø, oben 4,5 cm Ø, Staubf. im Grunde befestigt, dann frei, unten grün, oben weißlich; Pet. weiß, breit öffnend, zum Teil fein gesägt; Gr. grünlich; Fr. und S. unbekannt. Nach Pflanze Nr. 9/17 (Typus) im Huntington Bot. Garden beschrieben. Herkunft unbekannt. Schreibweise in C. & S. J. (US.), 191. 1938: *C. grandicustatus*.

Auffallend starkrippig; *C. caesi*us SD. nahestehend; spät im Jahr blühend.

30. **Cereus hertrichianus** WERD. Notizbl. Bot.

Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII:459. (1934–35). 1936

Flach ausgebreitet, stark verzweigt; Tr. blaugrün, anfangs 4–5–8 cm, später bis 10 cm Ø, im Neutrieb etwas bereift, häufig hechtblau (Länge nicht angegeben); Rippen 5–6 (–7), unten kaum dicker, bis 2 cm hoch oder höher, bis 1,5 cm Ø, gekerbt, über den Areolen eingesenkt, deutlich seitlich herab gefurcht; Areolen anfangs ohne Haare, nur mit graubräunlichem Filz, rund, flach, 1–2,5 cm entfernt, bis 8 cm Ø; Randst. typisch 4–5, meist bis 1, selten bis 2 cm lang (nur im Alter zuweilen etwas länger); Mittelst. 1, vorgestreckt oder schwach aufwärts weisend, bis über 3 cm lang; alle St. anfangs strohfarben, bald bräunlich, unten verdickt, zuletzt grau bis schwärzlich; Bl. bis 11 cm lang, ziemlich klein, duftend; Röhre fast glänzend grün, Schuppen winzig, oben gestutzt und etwas gespitzt; Ov. sattgrün oder bläulichgrün, etwas riefig gehöckert, mit wenigen, winzigen, dreieckigen Schüppchen; Sep. oblong, blaßgrün, oben bräunlichrot; Pet. ganzrandig, zugespitzt, weißlich oder oben blaßrosa, bis 4 cm lang, bis 7 mm breit; Staubf. unten grünlich, oben weiß; Gr. grün; Fr. 3 cm lang, 2,6 cm Ø, fast kugelig, oder etwas gestreckt, erst goldgelb, dann bald gelblichrot, bereift, mit winzigen grünen Schüppchen; Pulpa weiß. Nach Pflanze Nr. 44/65 in Huntington Bot. Garden (Typus) beschrieben.

Abweichend durch niederliegenden Wuchs, stark höckrige Rippen, ziemlich kleine Blüten und Früchte. Blüht wenig.

31. **Cereus peruvianus** (L.) MILL. Gard. Dict. ed. 8, Nr. 4. 1768¹⁾

Cactus peruvianus L., Sp. Pl., 467. 1753. *Piptanthocereus peruvianus* RICC.

¹⁾ Nach Prof. E. WEISSBRODT (M. DKG., 197. 1932) findet sich der Name *Cereus peruvianus* oder „Gestirnt Rohr von Peru“, außer bei L'OBEL, 1576, auch bereits in TABERNAEMONTANUS' Kräuterbuch, 1085. 1588, und zwar im XXVII. Kapitel, bzw. es hatte MILLERS *Cereus peruvianus* bereits rund 200 Jahre früher einen Vorläufer.



Abb. 2251. *Cereus peruvianus tor-tuosus* SD. (?) in Blüte. (Foto: KÜHLMANN.)

Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß dieser zu den ältesten und meistbekannten Kakteen gehörende *Cereus* (s. Abb. 10 und 11 im Band I) bis vor kurzem weder hinreichend beschrieben wurde, noch kennt man mit Sicherheit seinen Wildstandort. LINNÉ gab als Heimat „Jamaika und die trockene Küste Perus“ an, was beides nicht zutrifft. Ein Vorkommen von *Cereus* in Peru wurde bis in die Gegenwart überhaupt bezweifelt; aber Vargas und Rauh fanden zwei Arten dieses Genus neuerdings in O-Peru (Urubamba-Tal). WERDERMANN und HERTRICH nehmen die Heimat in Uruguay an, weil die Art dort viel und besonders in der Nähe von Montevideo vorkommt; aber diese seit langen Zeiten angepflanzte Spezies kann ihre uruguayische Verbreitung auch auf diese Weise erlangt haben. RÜMLER sagte: „Stamm sehr hoch und dick, erst in hohem Alter ästig“; das mag aber auf eine Verwechslung zurückzuführen sein. SCHUMANN gibt ebenfalls an: „Stamm aufrecht, über der Mitte reich verzweigt, bis 15 m hoch.“ Demgegenüber beschreiben Werdermann (Notizbl. Bot. Gard. Mus. Berlin-Dahlem, XII: 448. 1936) und HERTRICH [C. & S. J. (US.), XI:1, 5. 1939] Pflanzen, die „dicht von der Basis verzweigen“. Hier wird darauf hingewiesen, daß sich diese Wuchsangaben auf kalifornische Verhältnisse beziehen und der Wuchs in tropischer Landschaft höher sein mag¹⁾. Vielleicht geht dies auch auf die Bodenverhältnisse zurück, da z. B. Kalkgehalt das Wachstum dieser Art hemmt. Sicherlich ist sie auch häufig verbastardiert, und es ist wohl kaum noch mit Sicherheit zu sagen, wie weit sich das nicht in den gegenwärtig vorhandenen Exemplaren ausgewirkt hat. HERTRICH hat l. c. die Merkmale hervorgehoben, wodurch diese Pflanzen sich von anderen deutlich unterscheiden: „Die Blüten gehören zu den kürzesten des Genus, besonders die des Typus der Art; die Röhre ist stark riefig (corrugated); die Hülle breitet sich flach aus (danach wäre die Darstellung in BRADLEYS History of Succulent Plants, 1716 [Abb. 11 im Band I], eine treffende Kennzeichnung

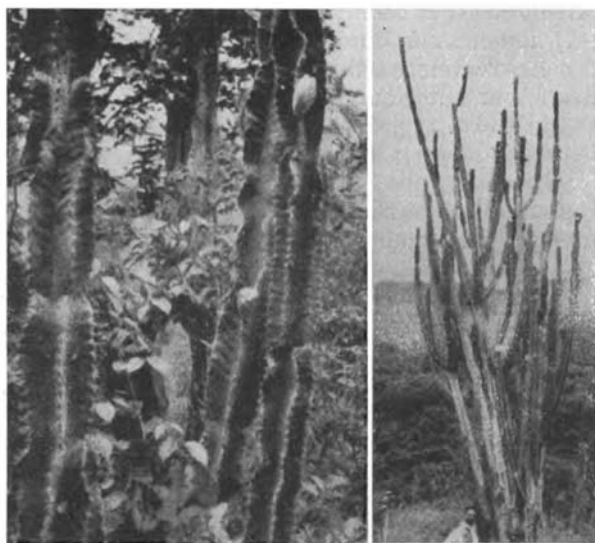


Abb. 2252. *Cereus vargasianus* CARD. mit welligen Rippenkanten. (Foto: CARDENAS.)

¹⁾ Wahrscheinlich Vermehrungsmaterial. Aus Samen gezogene Pflanzen mögen eher zur Stammbildung neigen.

dieses Typus: BACKEBERG); die Frucht ist ziemlich klein und rund (mit Ausnahme von v. *ovicarpus* HERTR.), grünlich bis orangegelb, meist runzlig und oben aufreißend.“

Die Farbe der Epidermis wird verschieden angegeben: HERTRICH sagt: „hellgrün, bläulichgrau im zweiten Jahr“; Schumann gibt an: „im Neutrieb dunkelgrün, zart bläulich bereift“, BERGER: „anfangs fein bläulich bereift, zuletzt matt schmutziggrün.“ Diese Unterschiede dürften darauf zurückzuführen sein, daß es sich nicht überall um artreine Pflanzen handelt. Die „Reif“-Angaben weichen bei den einzelnen Autoren ab; WERDERMANN gibt z. B. bei *C. jamacaru* „fast ganz ohne Reif“ an, BRITTON u. ROSE bzw. Schumann sagen dagegen „hellblau“. Unterschiede in der Bereifung mögen auf Boden- und Lichtverhältnisse zurückzuführen sein. Es erweist sich damit, daß in Schlüsseln die Bereifung nur mit Vorbehalt angegeben werden kann. Auch die Rippenzahl ist offensichtlich nicht bei allen Arten von *Cereus* eindeutig. So geben z. B. BRITTON u. ROSE für *Cereus jamacaru* „wenige Rippen, 4–6“ an, Werdermann dagegen nach der betreffenden Huntington-Garden-Pflanze „7–8, häufig 10 Rippen“; hier ist also die Differenzierung im Schlüssel nach der Rippenzahl umgekehrt wie bei BRITTON u. ROSE. Dabei sind Sämlingspflanzen, wie sie in Europa aufgezogen werden, bei *C. jamacaru* meist 4rippig, bei *C. peruvianus* mehr- bzw. mindestens 5rippig. Bei *C. jamacaru* scheint sich also die Rippenzahl im Alter wesentlich zu erhöhen, bei *C. peruvianus* nicht. Die Höhe der Rippen ist beim ersteren stärker als beim letzteren und daher ein besseres Unterscheidungsmerkmal. Alle diese Kennzeichen müssen für die Bestimmungsmöglichkeit und richtige Kennzeichnung erwähnt bzw. berücksichtigt werden, da man für die Artfeststellung nicht immer ausgewachsene Exemplare zur Verfügung hat.

Wie immer auch die Artreinheit zu beurteilen sei oder gerade deshalb, weil dies vielleicht überhaupt nicht immer möglich sein mag, ist eines erforderlich: festzulegen, was man heute als typischen *Cereus peruvianus* ansehen will. Das ist in der obenerwähnten Bearbeitung durch WERDERMANN geschehen, und dabei sollte es im Interesse einer endgültigen Klärung bleiben, bzw. es sind danach (d. h. nach den entsprechenden Typen im Huntington Bot. Garden) die folgenden Beschreibungen wiedergegeben:

Typus der Art: Es gibt zwei Formen:

- a) eine geschlossener und mehr aufrecht wachsende Form (Nr. 44/7 im Huntington Bot. Garden);
- b) eine offenere, mehr spreizende Form (Nr. 5/89 im Huntington Bot. Garden).

Wuchs dementsprechend etwas variabel, von unten her verzweigend, bis über 3 m hoch und bis 5 m breit werdend (sehr alte Pflanzen sicher noch wesentlich höher); Triebfarbe anfangs hellgrün, im zweiten Jahr blaugrün, dann graugrün; Tr. von anfangs 10 cm Ø bis ca. 20 cm Ø; Rippen flach, meist 7 (6–8), anfangs 2–2,5 cm hoch, später bis 5 cm hoch, oben fast 1 cm dick, unten meist doppelt so stark, in der Jugend gekerbt, später zwischen den Areolen ± vorgewölbt, Flankenlinien bis zur Rippenhälfte; Scheitel mit braunem Filz und lockeren bzw. etwas längeren hellen Haaren; Areolen ca. 2 cm entfernt, später etwas mehr, fast rund, 6–7 cm Ø, zuerst mit braunem Filz, dann hellgrau und zuletzt schwärzlich; Bestachelung anfangs variabel, meist 3 St. im unteren Areolenteil, 3–15 mm lang, im oberen Areolenteil nur 1–2, kaum aus dem Filzpolster hervorragend; 1 Mittelst., in der Länge variabel, manchmal alle sehr kurz, alle gerade, nadelig, verschieden stark, zuerst strohfarben, aber auch rötlichbraun; an älteren Areolen 4–6 Randst., bis 15 mm lang, oft oben noch 1–2 kürzere; Mittelst.

später meist 1, bis 2 cm lang, gerade vorgestreckt; Bl. bis 16 cm lang, schwach duftend; Ov. 2 cm lang, 16 mm Ø, glänzend hellgrün, uneben, mit wenigen gelblichen Schuppen, diese fein gespitzt; Röhre hellgrün, bis 5 cm lang, oben stark riefig, mit gelegentlichen kleinen Schuppen; Sep. bis 5 cm lang, 1 cm breit, breit gerundet, unten dunkelgrün, oben gelblichweiß mit rotbraunem Rand; Pet. kaum länger, weiß, Rand schwach gezähntelt; Staubf. 3,5 cm über dem Grund frei werdend, Nektarkammer 3,5 cm lang; Staubb. dunkel-gelbbraun; Fr. rundlich, ca. 6,5 cm lang, ca. 7 cm Ø, undeutlich runzlig und $\pm$ höckrig, hellgelb, vollreif zuweilen auch orange getönt, oben quer aufreißend, unregelmäßig; Pulpa weiß; S. abgeflacht, ca. 2 mm lang, mattschwarz, punktiert. Herkunft nicht genau bekannt (als Heimat wird das südöstliche Südamerika betrachtet).

BRITTON u. ROSE stellen mit Fragezeichen hierher: *Cereus calvescens* DC. (Mém. Mus. Hist. Nat. Paris, 17:116. 1828) und *Cereus spinosissimus* FÖRST. (Hambg. Gartentzgt., 17:165. 1861). Da DE CANDOLLE, nach WERDERMANN, 1829 eine Abbildung des *Cereus peruvianus* veröffentlichte, der die vorstehend beschriebenen Pflanzen gut entsprechen, hat er also diese Pflanze gekannt; es ist mithin fraglich, ob er für sie noch einen weiteren Namen publizierte. FÖRSTERS Name dagegen ist in der 2. Ausg. des Handb. Cactkde. nicht mehr erwähnt.

Nur Namen (zum Teil bei Abbildungen) waren: *C. peruvianus spinosus*, *C. erectus maximus*, ebenso bei SCHELLE (Kakteen, 105. 1926) und Borg („Cacti“, 127. 1951) *C. peruvianus longispinus* HORT.

Zu den nachfolgenden, bis auf eine Ausnahme 1936 von WERDERMANN kurz neu und von HERTRICH in C. & S. J. (US.), XI:1, 8 14. 1936, eingehender beschriebenen Varietäten ist folgendes vor auszuschicken: HERTRICH hat den Typus der Art als relativ kurzblütig, bis 16 cm lang, die Frucht typisch als ziemlich klein und kugelig charakterisiert. Von dieser Fruchtform weicht die des v. *reclinatus* durch längliche, und die von v. *ovicarpus* durch ganz andere, beidendig zugespitzte Form ab; die Blüten sind zum Teil viel länger: bei v. *persicinus* 20 cm lang, bei v. *reclinatus* sogar 22 cm lang. Das sind Normalmaße; letztere var. auch nicht breit, sondern glockentrichterig öffnend (bell-shaped) und von HERTRICH als deutlich von allen anderen Formen der Art abweichend bezeichnet. Solche Unterschiede finden sich beim Typus der Art gemeinhin nicht. Da Wildvorkommen nicht bekannt sind, besteht immerhin der Verdacht, daß diese „Varietäten“ auf eine frühere Einkreuzung mit irgendeiner langblühenden Art zurückzuführen sind, im Habitus aber mehr *C. peruvianus* ähnelnd. WERDERMANN hat die Varietäten nur kurz nach unterscheidenden Merkmalen beschrieben; seinen Text gebe ich hier wieder. *Cereus peruvianus* v. *ovicarpus* HERTR. mit seiner eigentümlichen Frucht, dem ziemlich kleinen Wuchs (rather dwarf) und seinen längeren unten verdickten Stacheln – nur in der Blütenlänge, nicht -form, dem Typus ähnlich – könnte eher als eine eigene Art angesehen werden (das Material stammt von Dr. ROSE !), da die Unterschiede wesentlich stärker sind als etwa zwischen *C. xanthocarpus* und *C. stenogonus*.

Ob *Cereus peruvianus brasiliensis* FÖRST. (1846) hierher gehört, erscheint BRITTON u. ROSE als zweifelhaft; eine undefinierbare Varietätsbezeichnung, wie *Cactus peruvianus jamaicensis* in GRISEBACHS Flora (1860).

HERTRICH beschrieb noch:

31a. v. *ovicarpus* HERTR. C. & S. J. (US.), XI:1, 12. 1939

Kleinwüchsig, von unten verzweigend; Epidermis anfangs hell graugrün; Rippen meist 6 (7), bis 3 cm hoch, dick gerundete Kanten, ohne Flankenfurchen; Scheitel von schwarzbraunen St. überragt, graufilzig; Areolen ca. 5 cm Ø, hell-

graufilzig, ca. 2 cm entfernt; Randst. ca. 5–7, meist 6; meist nur 1 Mittelst., bis 1,8 cm lang, alle unten verdickt; Bl. über 16 cm lang, etwas duftend; Ov. 2,5 cm lang, 2 cm Ø, mit gelbgrünen, dreieckigen Schuppen; Röhre 6 cm lang, gelblichgrün, schwach riefig; Sep. 7 cm lang, oben gerundet, sonst wohl wie beim Typus der Art; Staubf. 4 cm über dem Grund frei werdend, unten grün, oben weiß; Gr. 10 cm lang, unten grünlichweiß, oben cremefarben; Fr. oval, 6,5 cm lang, 4,5 cm Ø, bei der Reife blaßgelb, an der Spitze grün, so gut wie glatt, nur oben 2–3 kurze Furchen und dort mit winzigen dunkelbraunen, wenigen Schüppchen; S. mattschwarz, fast glatt, 2,5 mm lang, 1,5 mm dick. Herkunft?

Durch den sehr niedrigen Wuchs, die dicken Rippen und die glockig-trichterigen Blüten so weit abweichend, daß man in dieser Varietät eher eine eigene Art sehen könnte, wenn Angaben über Wildvorkommen vorlägen. Anscheinend ist nicht mehr bekannt, woher Dr. Rose dieses Material brachte, bzw. ob es nicht etwa eine kleinwüchsige Gartenform ist, wie zum Beispiel *Cereus peruvianus monstrosus nanus* K. SCH. (1897), dessen erste Benennung wohl schon *Cereus peruvianus monstrosus minor* SD. (1849–1850) war.

31b. v. **reclinatus** WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII: 448. 1936

Sepalen stark zurückgebogen (Typus: Huntington Bot. Garden Nr. 15/49).

31c. v. **persicinus** WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII: 448. 1936

Petalen durch oben pfirsichfarbene Tönung abweichend (Typus: Huntington Bot. Garden Nr. 9/7).

31d. v. **proferrens** WERD. Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin-Dahlem, XII: 448. 1936

Weniger verzweigte Glieder, Epidermis etwas schülferig, graugrün; Rippen niedriger und verhältnismäßig stärker; Gr. mit sternförmig strahlenden N., die Knospe bereits einige Zeit vor dem Öffnen überragend; Fr. kleiner als beim Typus, 3 cm lang, 4 cm Ø (Typus: Huntington Bot. Garden Nr. 5/342).

Hierher gehören auch einige monströse Formen, die nicht in den Schlüssel aufgenommen wurden, weil solche Erscheinungen, die bei den verschiedensten Säulenkakteen beobachtet werden, in ihren Ursachen ungeklärt sind, auch was ihre Artberechtigung anbetrifft (das bezieht sich hier auf *C. milesimus* ROST); *Lophocereus mieckleyanus* WGT. macht darin insofern eine Ausnahme, als es sich bei ihm um „scheinmonströsen“ Jugendwuchs handelt, während alte Stücke, wenn sie zu voller Entfaltung kommen, stets normaltriebig zu werden scheinen und auch sonst unterschieden sind.

Ich führe die neuesten Beschreibungen, nach Pflanzen im Huntington Bot. Garden, mithin hier nur deshalb an, weil die ihnen zugrunde liegenden Exemplare von WERDERMANN und HERTRICH gleichsam als der Typus dieser Monstrositäten angesehen werden:

Cereus peruvianus f. monstrosus DC. Prodr., 3:464. 1828

Cereus monstrosus STEUD. (1840). *Cereus monstrosus minor* HORT. (MfK., 1891). *C. peruvianus monstrosus nanus* K. SCH. *C. monstrosus* K. SCH. (in ENGLER & PRANTL, 1894). *Piptanthocereus peruvianus monstrosus* RICC. (*Cactus abnormis* WILLD. [1813] bzw. *Cereus abnormis* SWEET [1826]¹⁾) und *C. peruvianus monstrosus minor* SD. [1849. 1850] sind wahrscheinlich die ältesten Bezeichnungen für diese Formen).

¹⁾ Nach SHURLY, „Spec. Names & Syn. of Mam.“, 1. 1952, gibt es auch den Namen *Mamillaria abnormis*; woher und von wem er stammt, ist nicht angegeben.

Beschreibung nach HERTRICH, in C. & S. J. (US.), XI:1, 6 7. 1939: Nahe der Basis spreizend verzweigt, zum Teil niederbiegend und wurzelnd, mehrere Meter hoch; Epidermis anfangs hellgrün, nach graugrün hin verfärbend und später schülferig; Rippen monströs unterbrochen, zahlreicher als beim Typus von *C. peruvianus*, oft anfangs schon 12, zuerst ca. 7–9 mm dick, später oben bis 1,5 cm, unten bis 2 cm dick; Areolen rund, 4–6 cm Ø, kurz hell- bis dunkelgrau-filzig; St. zuerst 5 randständige und 1 Mittelst., später mitunter noch 1–2 mehr, anfangs strohfarben, dann bräunlich mit helleren Spitzen; Bl. 15 cm lang, wenn geschlossen; Ov. 1,7 cm lang, 2 cm Ø, abgesetzt; Röhre 7 cm lang, riefig, glänzendgrün mit blauem Schein in den Furchen; Sep. 6 cm lang, 1,5 cm Ø, zugespitzt, unten grün und oben hell rötlichbraun, glattrandig; Pet. bis 6,5 cm lang, 1,8 cm breit, spitzig endend, Ränder gezähnt, weiß, auf der Unterseite oben mit rosa Hauch; Staubf. auf 3 cm über dem Grund frei werdend, unten grün, oben weiß; Gr. unten grün, oben gelbgrün; Fr. der des Typus ähnelnd, mehr riefig und mehr höckrig sowie oben ziemlich tief gefurcht, mit wenigen kleinen Schuppen; Pulpa weiß. Nach Pflanze Nr. 5/232 im Huntington Bot. Garden beschrieben.

K. SCHUMANN'S Schreibweise „*monstruosus*“ war nicht die gültige älteste.

Cereus peruvianus tortuosus SD. Cact. Hort. Dyck., 1844. 30. 1845

Cereus peruvianus tortus SD., Cact. Hort. Dyck., 1849. 46. 1850.

Dies mag bereits eine ähnliche Drehform gewesen sein, wie sie WERDERMANN in Kaktde., 9:178–179. 1935, abgebildet hat, nach der breiten Blütenform zu *C. peruvianus* gehörend, die Triebe zum Teil völlig spiralig gedreht. Ähnliche Formen kommen auch bei *Isolatocereus dumortieri* vor (*C. anisacanthus subspiralis* DC. ?) und sind auch z. B. bei *Astrophytum* beobachtet worden (besonders häufig bei *A. ornatum*) (Abb. 2250–2251).

Die Ursachen sind noch nicht näher untersucht worden.

Von *C. peruvianus* monstr. unterschieden ist (nach HERTRICH) *C. milesimus* ROST, der aufrechter wächst und höher wird; Rippen zahlreicher, Stacheln länger, und die Epidermis anfangs blau; Bl. länger und weiß, zum Teil etwas rosa getönt; Fr. oft konisch geformt, doppelt so groß und rosenrot.

WERDERMANN beschrieb diese Form ausführlich (Notizbl. Bot. Garten, Berlin-Dahlem, 1936) wie folgt:

Cereus milesimus ROST Des. Pl. Life, IV:4, 43. 1932 (mit Abbildung)

Mehrere Meter hoch, dicht und strauchig vom Grunde verzweigt, anfangs 8–12, später bis 20 cm Ø; Triebe matt graugrün, anfangs hell-bläulichgrün oder zuweilen blau bereift; Scheitel rundlich gewölbt, von dunkelbraunen und helleren Wollhaaren geschlossen und gelblichen oder braunen St., unten etwas rötlich, überragt; Rippen 10 (9–12), steil, 2,5–5 cm hoch, 1,5 cm dick, oben gerundet, anfangs stufig gekerbt, später zwischen den Areolen meist stärker nach innen gefurcht; Längsfurchen scharf; die Rippen sind häufig monströs gestaltet, d. h. unregelmäßig zwischen den Areolen bis zum Grunde gebuchtet, oft völlig unterbrochen und die Teilrippen ± seitlich gegeneinander verschoben; Areolen anfangs rundlich bis querelliptisch, 1,7–2 cm entfernt, bis 8 mm Ø, mit dickem, braunem Wollfilz und anfangs einigen vergänglichen, bis 1 cm langen helleren Wollhaaren, besonders unten; Randst. anfangs 4–6, etwas vorspringend, die seitlichen meist die längsten, ca. 2 cm lang; Mittelst. erst einzeln, schräg aufwärts weisend, 0,5–1,5 cm lang; alle St. gerade, ziemlich kräftig, pfriemlich, strohgelb bis dunkelbraun, später oben in der Areole 1–2 kleine, dünne Borstenst., auch zuweilen einer unten, sonst meist typisch 5 Randst., später bis 3 Mittelst., schräg vorspringend, der unterste bis 5 cm lang; Bl. bis 19 cm lang; Ov. bis 3 cm

lang, hellglänzend grün, in den Vertiefungen etwas bläulich, mit winzigen dreiseitigen Schüppchen, hellspitzig; Sep. bis 6 cm lang, bis 1,3 cm breit, lanzettlich, unten grün, oben und am Rand satt rotbraun; Pet. kaum länger, schlanker lanzettlich, rein weiß oder oben etwas rötlich; Staubf. am Grunde verwachsen; Gr. bis 11,5 cm lang, blaßgrünlich, oben heller; Fr. $\pm$ eiförmig, bis 7 cm lang, bis 6 cm $\varnothing$, leuchtend orange-rosenrot bis fast himbeerfarben, mit dichtem, hellblauem Reif, unregelmäßig gefurcht und gehöckert erscheinend, mit winzigen spitz-dreieitigen Schüppchen; Pulpa weißlich. Nach Pflanze Nr. 5/245 im Huntington Bot. Garden beschrieben (Abb. 2248–2249).

Stark monströser Wuchs, selten ein normaler Ast; durch die oft himbeerrote und eigenartig $\pm$ quergefurchte Frucht abweichend. Reichlich blühend und fruchtend. WEINGART hat zweifellos irrtümlich die normalen Triebe als mit jenen übereinstimmend angesehen, die „früher als *C. validus* HAW. bezeichnet wurden“.

Die letztere, länger bestachelte Pflanze findet sich in südeuropäischen Gärten des öfteren, auch in Monaco; sie weicht in diesen Merkmalen deutlich von allen anderen Arten ab, ebenso schon Sämlinge, die Mittelst. bis 15 cm lang.

Mit obigem Namen ist, von sonstigem Gebrauch abweichend, eine monströse Form als Art beschrieben worden. Da kein Wildstandort bekannt ist, erscheint die Beschreibung einer Gartenpflanze als bedenklich, da sie auch ein Kreuzungsprodukt sein kann.

32. *Cereus neotetragonus* BACKBG. nom. nov.

Cactus tetragonus WILLD., Sp. Plant., II:939. 1797, non LINNÉ, 1753.

Cereus tetragonus (WILLD.) HAW. 1812, non MILL., 1768; Id. in FÖRSTER (1846), in RÜMLER (1886), in SCHUMANN (1898), in BRITTON u. ROSE, The Cact., II:9. 1920.

Diese Pflanze mußte einen neuen Namen erhalten. BRITTON u. ROSE führten die obige Synonymie nicht an, da sie wohl die Namen von WILLDENOW und HAWORTH für identisch mit *Cactus tetragonus* L. hielten, den sie als eine Art von *Cereus* MILL. ansahen. Da HUMMELINCK (Succ., 20:11, 170. 1938) nachgewiesen hat, daß *Cactus tetragonus* L. ein *Acanthocereus* war, wohin auch *Cereus tetragonus* MILL. gehört, sind die Namen von WILLDENOW und HAWORTH ungültige spätere Homonyme, so daß der bei BRITTON u. ROSE geführte Name zu ändern war.

Aufrecht, bis 2 m hoch, reich sprossend; Zweige grün, eine schmale, dichte Krone bildend; Rippen 4, selten 5, zusammengedrückt, stumpf kantig; Areolen ziemlich nahe stehend, weißfilzig; St. braun bis fast schwarz, meist nadelig bis pfriemlich; Randst. 5–6, 6–8 mm lang; Mittelst. meist 1 oder mehrere, etwas kräftiger als die randständigen; Bl. trichterig, 13 cm lang, alle Perigonbl. rötlich; Ov. mit kleinen Schuppen, sonst glatt. Brasilien (nach SCHUMANN: Rio de Janeiro, aber unbestätigt).

Nach WERDERMANN (Farbbild in „Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanzen“, Tafel 77. 1934) sind die Sep. braunrot, ebenso nach BERGER; die Petalen stachelspitzig; Narben 13, dunkelgelb, mit manchmal faltenartig herablaufenden Flankenfurchen (BERGER).

WEINGART hat bei dieser Art Wurzelausläufer beobachtet (*C. stolonifer* WEB.?, MfK., 43. 1895); BERGER hält *C. forbesii* für eine nahestehende Art. Obige Spezies, wie auch *C. childsii*, sind in ihrer Herkunft ungeklärt; wahrscheinlich werden sie in der Natur höher, als die bisherigen Beschreibungen sagen.

Hierher gehören die Namen *Cereus tetragonus ramosior* LK. & O. und (?) v. *major* SD. in WALPERS (1843).

33. *Cereus childsii* BLANC Cacti, 39. Nr. 375 (1890 ?, 1899 ?)

Aufrecht, wenig verzweigt; Tr. bis 15 cm Ø; Rippen 4–5, zusammengepreßt, aber nach WEINGART (M. DKG., 145. 1932) ziemlich stark, mit stumpfen, gerundeten Kanten, die Flanken etwas vorgewölbt, nach unten zu breit; Areolen ca. 5 cm entfernt; St. 6–7, allseits strahlend (bei einem anderen, jüngeren Stück gibt WEINGART an: 6 ziemlich ungleichmäßig gestellte St., 6–8 mm lang), ca. 1,2–1,5 cm lang, 1 Mittelst. 7 mm lang (wahrscheinlich später länger, da nach einer jüngeren Pflanze angegeben); alle St. schön holzbraun, später schwarzbraun; Bl. (Länge von Weingart nicht angegeben) bis 24 cm Ø (?), aus sechs Reihen schmaler, oblonger, rundgespitzter Perigonbl. bestehend, die weit zurückgeschlagen und an den Rändern wieder aufgebogen sind; Ov. kugelig, glatt; Röhre lang und glatt; Gr. die Staubgef. überragend; Blütenfarbe tief gesättigt rosa; Duft stark süßlich. Brasilien (aus der Kolonie Roman 1899 [oder 1900] an F. WEINBERG, USA, gelangt).

BRITTON u. ROSE stellten die Pflanze irrtümlich zu *C. hexagonus*, im App. zu Band IV. 266. 1923. WEINGARTs Blütenangabe soll wohl lauten: 24 cm lang.

Mit dieser Art verwechselt worden, bzw. in den Vereinigten Staaten oft (lt. WEINGART) fälschlich als *C. childsii* bezeichnet, ist *Cereus huntingtonianus* WGT.

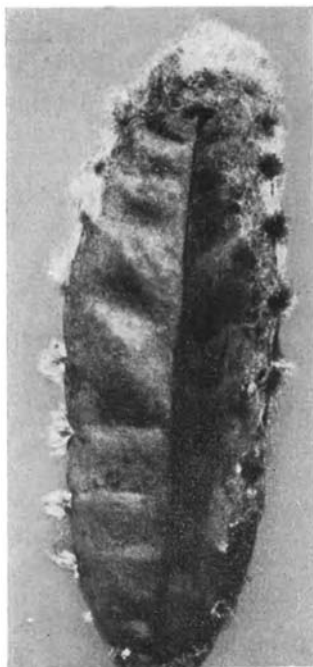


Abb. 2253. *Cereus trigonodendron* K. SCH., aus NO-Peru (Loreto), zuweilen mit *Cereus vargasianus* verwechselt. Die Art wurde bisher nicht wiedergefunden und gehört wegen der nur 10 cm langen roten Blüten vielleicht nicht zur Gattung *Cereus*.

34. *Cereus roseiflorus* SPEG. Anal. Soc. Cient. Argentín. (Nuev. Not. Cact.), 99:33. 1925

Säulenförmig, bis 5 m hoch, oben etwas verzweigt, lebhaft grün; Rippen 6, ca. 3,5 cm hoch, durch scharfe Längsfurchen getrennt, aber ohne Querteilung; Areolen 2–2,5 cm entfernt; St. (im Neutrieb oft fehlend) meist 3, der längste bis 1 cm lang, etwas kegelförmig, nicht am Grunde verdickt, spitz, schmutziggrau; Bl. hoch am Scheitel, ca. 20 cm lang, nur eine Nacht geöffnet; Ov. und Röhre mit Schuppen; Pet. zart rosa; Staubf. weiß; N. krem, die Narbenstrahlen aber in sich 2–3mal geteilt (!); Fr. ± eiförmig, bis 7 cm lang, violettlich. Argentinien (Misiones, bei Fracrán).

Nach SPEGAZZINI von *Cereus dayamii* SPEG. durch geringere Höhe, flachere (dünnere) Rippen, die rosa Blüten sowie die kürzere und mehr violett getönte Frucht unterschieden. Die Röhre ist gerieft, wie auch bei *C. dayamii*.

Diese Art steht vielleicht den anderen nahe, die ebenfalls ± rosenrote Blüten haben. Die Petalen sind ± lanzettlich und fein gezähnt oder gewimpert.

35. *Cereus vargasianus* CARD. Succ., 3:34–36. 1951.

Baumförmig, 7–8 m hoch, über kurzem Stamm ziemlich steil verzweigend; Epidermis blaugrün; Tr. auf rund 50 cm Distanz eingengt; Rippen 4–5, stark zusammengedrückt, 5 cm hoch, 5–8 mm breit, Kante bzw. Rippe wellig ver-

laufend; Areolen 1,8–2 cm entfernt, fast kreisrund, 4–5 mm Ø, aschgrau-filzig; St. im allgemeinen 9–10, kaum in rand- und mittelständige trennbar, aber zuweilen 3–4 mittlere deutlicher, alle spreizend, 7–15 mm lang, bräunlich, mit dunklerer, verdickter Basis; Bl. aus der ganzen Trieblänge, 8–10 cm lang, trichterig; Röhre und Ov. glatt, unten mit Schuppenspiuren, grün, zwischen den herablaufenden Basen der obersten Schuppenblätter gerieft erscheinend; Sep. oblong-lanzettlich, 3–4 cm lang, rötlichgrün; Pet. lanzettlich, weiß; Staubf. zahlreich, über die Staubb. hinausragend; N. 8–11, gelblich, 8 mm lang; Fr. elliptisch, 7–8 cm lang, 4 cm Ø, ca. 7kantig, gelb, die Kanten scheinbar auch geschwungen; Pulpa weiß; S. nierenförmig, schwarz, 2 mm lang. Peru (Dept. Cuzco, Prov. Convención, am Wege Huadquina Sayahuaco, auf 900–1500 m) (Abb. 2252).

Durch die eigenartige Rippenwellung auffallend.

Eine ähnliche Art, anscheinend niedriger bleibend, fand RAUH 1954:

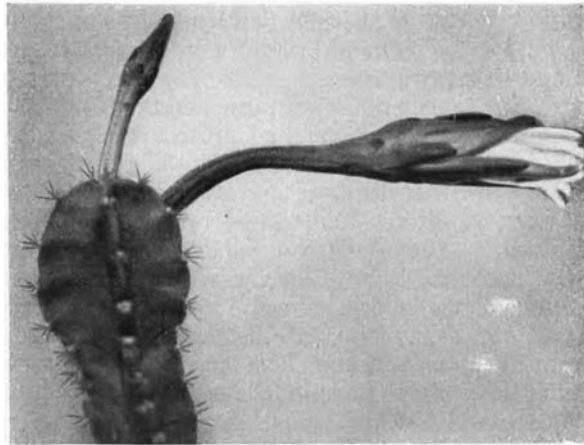


Abb. 2254. *Cereus braunii* CARD. mit eingesunkenen Rippenflanken. (Foto: CARDENAS.)

Cereus sp., aus dem Urubamba-Tal, im Trockenwald bei Quillabamba

Später aus kurzem Stamm verzweigend; Tr. spreizend aufrecht; Rippen 4–5, Kante nicht wellig, aber zwischen den etwas vertieften Areolen bogig vorgewölbt bzw. von den Vertiefungen her deutliche Flankenlinien, die Rippe dazwischen etwas mehr aufgetrieben, sonst ziemlich schmal; Bestachelung nicht genau bekannt, aber offensichtlich deutlich verlängerte Mittelst. am alten Teil, anfangs alle St. anscheinend sehr kurz (zuerst auch fehlend?). Bei jungen Pflanzen ist die Auftreibung zwischen den Flankenlinien ziemlich auffällig. SO-Peru (Tafel 187).

Durch die geraden Rippen und die sichtlich längeren Hauptstacheln von voriger Art unterschieden. Eine Benennung kann leider ohne Kenntnis der Blüte und der Neutriebfarbe nicht gegeben werden.

CARDENAS hält *Cereus vargasianus* für identisch mit der von WEBERBAUER in „El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos“, Tafel XXXII, S. 579, 1945, als „*Cereus trigonodendron* K. SCH.“ abgebildeten Pflanze. Desgleichen handelt es sich (nach CARDENAS) um *C. vargasianus* bei der Beschreibung BRITTON u. ROSES von *C. trigonodendron* in The Cact., Anhang, S. 267. Bd. IV, während ihre Abb. 239

(l. c.) den richtigen *C. trigonodendron* zeigt, der bis heute nicht wiedergesammelt wurde. Um *C. vargasianus* soll es sich auch bei dem von E. C. ERDIS 1915 bei Pumachaca auf 1500 m gesammelten *Cereus* handeln, den BRITTON u. ROSE in The Cact., II:19. 1920, unter *Cereus trigonodendron* erwähnen: mit 4 dünnen, flügeligen Rippen, mit 6–9 nadelförmigen, dunkelbraunen Stacheln.

Diese Ansicht von CARDENAS erscheint jedoch nicht mehr als sicher, da RAUH eine zweite Art in jener Gegend SO-Perus fand, die deutlicher bestachelt, anfangs auch vierrippig ist, die Rippenkanten aber gerade. Daher kann es sich auch um die von RAUH gefundene Spezies gehandelt zu haben.

Jedenfalls sind nun aus O-Peru zumindest zwei *Cereus*-Arten bekannt; ob auch *C. trigonodendron* in dieses Subgenus gehört, ist bislang ungewiß.

Untergattung 2: *Neocereus* BACKBG.

C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950

36. *Cereus huntingtonianus* WGT. M. DKG., 165–168. 1932

Bis 3 m hoch und 4 m breit, buschförmig, vom Grunde reich verzweigt; Tr. anfangs blaugrau und 10 cm Ø, später bis 25 cm Ø, zuletzt graugrün, auf ca. 16 cm Entfernung stets stärker eingeschnürt; Rippen meist 7 (6–8), 3 cm hoch, oben 5 mm, unten 3–4 cm breit, Kanten leicht gekerbt; Längsfurchen anfangs scharf, später flacher, aber nie verschwindend; Areolen ca. 3 cm entfernt, rund, 6 mm Ø, später größer; St. aus dem Areolenunterteil: Randst. 1–4, 3–15 mm lang, zuerst grau und schwarz, an älteren Teilen 3–4 randständige St., 4–8 cm lang; Mittelst. (1) oft fehlend, 4–10 cm lang, mit gelblich- und rötlichbraunen Flecken; Bl. 18 cm lang; Ov. hellgrün; Röhre hellgrün, wenig gerippt; Sep. in der Mitte grün, Rand und Spitze dunkelkarmin; innerste Perigonbl. rosa mit weißem Rand und Spitze weiß; Staubf. grün, 4 cm über dem Grund frei werdend; Gr. krem, oben und unten grün; Fr. lang-eiförmig, 7 cm lang, 4,5 cm Ø, undeutlich 7kantig, außen rot (weiß punktiert); Pulpa karmin; S. 2 mm lang, 1,5 mm breit. Heimat unbekannt.

Unterscheidet sich von allen anderen Arten durch lederhartes Auftrocknen der Fruchtschale, die nicht platzt. Die Epidermis hat einen kräftigen Wachsbelaag.

Vielleicht zu *Cereus* MILL. gehörend:

Cereus trigonodendron K. SCH. Bot. Jahrb. Engler, 40:413. 1908

Groß, 15 m hoch, einzeln oder wenig verzweigt; Rippen 3, hervortretend; Randst. 6; Mittelst. 1, ca. 6 mm lang; Bl. rot, ca. 10 cm lang. NO-Peru (Dept. Loreto) (Abb. 2253).

Die Areolen an jüngeren Trieben sind merkwürdig lang- und lockerflockig behaart (Abbildung in BRITTON u. ROSE, The Cact., IV, App. 267. 1923). Die Areolen sind außer der Behaarung groß und dunkel; die Rippen haben regelmäßig eingefallene Flanken.

Die Illustration in BRITTON u. ROSE, l. c., ist richtig. Die Beschreibung in ihrem Anhang wurde jedoch gegenüber der Erstbeschreibung geändert, auf Grund von Material, das HERRERA vom Santa-Ana-Tal (SO-Peru) sandte, sowie W. E. MEYER von Bolivien (Cachuela Esperanza, Beni). Das Material von HERRERA stellt aber *Cereus vargasianus* dar; das von Bolivien zweifellos die nächststehende von CARDENAS beschriebene Pflanze: *Cereus braunii*.

Der rot blühende *C. trigonodendron* von NO-Peru ist bisher ungeklärt geblieben; SCHUMANN'S Beschreibung war unzureichend.

Mit dieser Art vergleicht CARDENAS den von ihm beschriebenen:

Cereus braunii CARD. Succ., 1:2. 1956

Baumförmig, 3 m hoch, mit kurzem Stamm; Zweige blattgrün, 10–20 cm Ø; Rippen 4–5, stark zusammengedrückt, bis 6 cm hoch, 3 mm dick, gekerbt und bogig gewulstet (nach dem Foto); Areolen 2 cm entfernt, rund oder elliptisch, 8 mm breit, blaßbraun-filzig und mit bis 2 cm langen weißen, herabhängenden Haaren; St. 5–6, nadelig, strahlend, weißlich, oben bräunlich, bis 4 cm lang, unten verdickt; Bl. dünntrichterig, 28 cm lang; Ov. 3 cm lang; Röhre grün, 7kantig, s-förmig gebogen; Sep. grün, oben purpurn; Pet. weiß, spatelig, oben gefranst; Staubf. grünlich weiß; Gr. blaßgrün; N. gelbgrün. Bolivien (Dept. Beni, Prov. Ballivian, bei Reyes, 280 m) (Abb. 2254).

Dies ist offenbar die Art, die W. F. MEYER bei Cachuela Esperanza in dem Dept. Beni sammelte und die BRITTON u. ROSE im Nachtrag von Bd. IV für identisch mit *C. trigonodendron* hielten und wonach sie die Beschreibung VAUPELS auf die Angabe „Blüten weiß“ änderten.

Die Art, deren Frucht unbekannt ist, ist ohne deren Merkmale schwierig im Schlüssel unterzubringen; durch die eigenartige Flankenwulstung der Rippen aber gut unterscheidbar bzw. durch die dünnröhrige Blüte. Vielleicht steht ihr die in Abb. 2232 dargestellte Art aus dem benachbarten Paraguay nahe.

Im WINTER-Kat., 10. 1960, finden sich noch die unbeschriebenen Namen (unter der ungültigen Gattungsbezeichnung „*Piptanthocereus* [*Cereus* BR. & R.]“), dementsprechend hier unter *Cereus* geführt:

Cereus bageanus RITT. (FR. 1007), von Bagé, Brasilien.

nesioticus RITT. (FR. 1009), von der Insel Florianopolis, Brasilien (ungültiges Synonym von *C. nesioticus* K. SCH.).

Weiteres ist darüber bisher nicht bekannt.

Als *Cereus*-Art beschrieben, aber wohl nicht mehr zu klären, sind die folgenden Namen, Arten, die zum Teil auch nicht zu *Cereus* MILL. gehören:

Cereus gracilis HAW. 1827, non MILL. 1768.

HAWORTH und DE CANDOLLE hielten die Art für verwandt mit *C. nanus* (*Opuntia pestifer*), aber BRITTON u. ROSE bestreiten das.
tenuis PFEIFF. 1840.

Dies war eine schlanke, aufrechte, struppige Art, glänzendgrün; Areolen stark genähert, mit geraden gelben St.; Randst. 8, Mittelst. 1; Bl. und Heimat unbekannt.

Dazu sollen folgende Namen gehören: *Cereus subintortus* und v. *flavispinus* SD., *C. haageanus* SD.

langlassei, MfK., 145. 1904, ist vielleicht ein *Ritterocereus* gewesen.

horizontalis GILL.

amblyogonus G. DON (von Südamerika).

caudatus GILL. (von Chile).

longifolius KARW.

de laguna HGE., in Förster, ist vielleicht ein Name für einen *Myrtillocactus* gewesen.

ovatus DON, *Cactus ovatus* GILL. (war vielleicht ein *Tephrocactus*).

decorus LODD.

flavispinus ROEHL non SD., nur ein Name, muß ein *Haageocereus* gewesen sein, da die Pflanze aus der Umgebung von Lima stammte.

- Cereus flavispinus hexagonus* SD. (Hort. Dyck. Cult., 63. 1834) war ein undefinierbarer Name, ebenso:
geminisetus REICHB. und
heteracanthus TWEEDIE sowie
ictidurus HORT. (Hort. Univ., 1:224. 1839), der „martin's-tail-cereus“ (Schwalbenschwanz-*Cereus*) genannt wurde.
columnaris LODD. (VOIGT, Hort. Suburb, Calcutt., 61. 1845) stammte aus einem Vorort von Calcutta und mag, nach BRITTON u. ROSE, *Cereus hexagonus* gewesen sein.
perviridis WGT. (Katalogname HAAGE & SCHMIDT) lag Britton u. ROSE als lebende Pflanze vor; sie konnten ihn nicht einordnen, bzw. sie hielten ihn für eine *Cereus* MILL.-Art (s. unter *Eriocereus martinii*).
stolonifer WEB., von SCHUMANN in MfK., 43. 1895, angeführt, stammte aus dem Botanischen Garten Paris. Mehr ist über ihn nicht bekannt (*C. neotetragonus*?).
tripteris SD. (DE CANDOLLE, Prodr., 3:468. 1828) konnte nicht mehr identifiziert werden; die Beschreibung erfolgte nach sterilem Material unbekannter Herkunft.
uspenski HGE. jr., von HIRSCHT in MfK, 109. 1898, erwähnt, war wohl *Echinocereus uspenskii* F. HGE. (*Echinocereus* wurde früher als *Cereus* bezeichnet), ein auch von FRIČ gebrauchter Name für eine *Echinocereus stramineus*-ähnliche Pflanze.
auratus LAB. (Rev. Hort. IV, 4:27. 1855) soll eine „große *Cereus*-ähnliche Pflanze aus Peru“ gewesen sein, mit der BRITTON u. ROSE RÜMLERS Beschreibung von *Pilocereus auratus* identifizieren; dieser soll auch aus Peru gekommen sein, aber Rümpler sagt nichts von „großer Pflanze“; der Beschreibung nach muß es ein *Haageocereus* gewesen sein, aus der Reihe der „*Setosi*“; Regel und Klein beschrieben kurz die Varietäten *Cereus auratus* v. *genuinus*, *intermedius*, *mollissimus* und *pilosus* (in Sem. Hort. Petrop., 1860:45. 1860).
malletianus CELS., in SCHUMANN, Gesamtschr., 120. 1898: Rippen 17, Randstacheln bis 30, 4 mittlere Stacheln, davon einer bis 2 cm lang, alle dünn und gelb; hiermit ist vielleicht eine von AKERS gefundene und bisher unbeschriebene *Arequipa* identisch, die ich bei BUINING sah.
amalonga, abgebildet und beschrieben in Cactus Journal, II:93, 104, 119, angeblich aus Mexiko stammend, konnten BRITTON u. ROSE nicht identifizieren.
lormata MAAS (MfK, 119. 1905), eine sterile Pflanze, abgebildet in Wiener Ill. Gartenztg., 11:Tafel 3, z. T., hatte 10 Rippen, mit Bündeln pfriemlicher Stacheln, einige davon stark verlängert; Britton u. Rose halten ihn für wahrscheinlich nicht zu *Cereus* MILL. gehörend.
magnus HAW., Phil. Mag., 7:109. 1830 Dominikanische Republik. Eine undefinierbare Art.

Unidentifizierbar sind nach BRITTON u. ROSE auch:

Cereus aculeatus FÖRST.
albertinii FÖBE
atrovirens FÖRST.
barbatus O.
concinus HGE.

Cereus damacaro HGE.
incrassatus Lk. & O.
jacquinii REB.
karwinskii HGE.
longipedunculatus FÖRST.

Cereus mamillosus HGE.

ophites LEM.

pruinatus (nur ein Name)

rigidispinus MÜHLFRDT. non MONV.

robustus K. SCH.

rogallii K. SCH.

russelianus FORB. non O.

salm-dyckianus HORT. non HEMSL.

salpingensis K. SCH.

schoenemannii HILDM.

Cereus spathulatus FÖRST.

steckmannii JAC.

verschaffeltii HGE.

stelligerus O.

subflavispinus O.

tellii (Katalog HILDMANN, vielleicht

C. grandiflorus tellii ?)

tenuispinus G. DON

triangularis VELL. non HAW.

trichocentrus FÖRST.

Folgende Namen aus C. & S. J. (US.), XI:5, 86. 1939, sind ebenfalls undefinierbar:

Cereus bankianus HORT.

compispinus HORT.

erinaceus, in STEUDEL (Westindien)

Cereus herreraanus HORT.

microcarpus HORT.

ostenii HORT.

usitatus HORT.

In J. MARNIER, „Liste des Cactées“, 9. 1950, erscheint noch der Name:

Cereus (Pilosocereus) antiqua HORT. Ob die Pflanze hierher oder zu *Pilosocereus* gehört, kann ich nicht mehr feststellen; MARNIER führte sie unter *Cereus* MILL. auf.

Im Katalog Johnson, 1955, gibt es noch den folgenden Namen, aus dem man wenig entnehmen kann:

Cereus gonianthus HORT. JOHNSON: „Baumartig; 4kantig; viele weiße Blüten, 12,5 cm lang; Sep. rot; Fr. rot, apfelgroß; Pulpa weiß.“ Beschrieben ist solche Pflanze nicht.

pitahaya variabilis, nur ein Name nach Weingart, in MfK., 158. 1906, war ein 3kantiger *Cereus*, dessen Jungtriebe lt. Purpus als Gemüse gegessen werden. Die Pflanze stammte aus Mexiko, kann also keine Art des Genus *Cereus* MILL. gewesen sein; zu welcher Gattung sie gehörte, ist nicht mehr festzustellen.

Sippe 9: Cephalocerei Backbg.¹⁾

In dieser Sippe faßte ich alle jene Gattungen zusammen, die entweder eine ± längere Haarbildung an den blühbaren Areolen zeigen (gewissermaßen eine Vorstufe zur Bildung echter Cephalien) oder der Frucht- bzw. ± glockigen Blütenform nach offensichtlich einen sippenartigen Zusammenhang mit gegenseitigen Übergängen zeigen sowie alle Gattungen mit Scheitel-, Ring-, Seiten- oder Rinnen-cephalien, innerhalb der Subtribus *Boreocereinae*. Wo keine sichtbare, verstärkte Haarbildung an den Areolen hervorgebracht wird, wie bei *Pilosocereus* U.-G. *Mediopilosocereus*, zeigt doch die Fruchtform die Zugehörigkeit zu dieser Gattung, bzw. daß es sich bei dem Fehlen

¹⁾ Diese Sippe umfaßt im Gegensatz zu den mexikanischen Cephaliumträgern, die allein schon ihrer Gestalt nach als cephaliumbildende Stufen der *Pachycerei* angesehen werden müssen nur südamerikanische Gattungen von Cephaliumträgern, geographisch weit von den nördlichen getrennt. Ihre abweichenden Kennzeichen weisen sie mit starker Wahrscheinlichkeit als Relikte eines sich über die ganze jetzige Hyläa hinweg erstreckenden großen Cereenreiches der Vergangenheit aus. Somit gehören zweifelsohne auch zwei Gattungen der Untersippe I: *Acephalocerei* hierher. *Pilosocereus* mußte demgemäß, auch schon wegen der stark cephaloiden Blütenzonenbildungen einiger dieser schlankeren Arten, ebenfalls hier einbezogen werden. Seine Nord Verbreitung konnte nur als ein ähnliches Vordringen nach Norden angesehen werden wie das der kolumbianischen Mamillarien nach Süden.

der Haare um eine Reduktion derselben handelt oder eine noch ursprünglichere Stufe. Ebenso dürften in der Untersippe 1: *Acephalocerei* BACKBG. die Gattungen *Castellanosia* CARD. und *Subpilocereus* BACKBG., die erste tag- (?), die letztere nachtblütig, Übergangsstufen sein. Bei ersterer kommt es nur zu einer Modifikation¹⁾ der Stachelbildung, während die Blüten offenkundig dieses Genus in die Sippe *Cephalocerei* verweisen, während *Subpilocereus* in der Blütenform eine Zwischenstellung zu *Cereus* MILL. einnimmt, wohin BRITTON u. ROSE die Arten stellten, die aber auch schon von CROIZAT (Novedades Cientificas, 1:2 pp. 1950) zur Sektion „Oblongicarpi“ innerhalb der Gattung *Pilosocereus* gestellt wurden (bei CROIZAT noch: *Pilocereus*) und womit er (in *Caldasia*, 2:8. 255. 1943) meiner Einteilung von *Pilocereus* K. SCH. non LEM. im Kaktus-ABC, 1935, folgte. Die Untersippe 2: *Hemicephalocerei* BACKBG. ist offensichtlich insofern eine Zwischenstufe zwischen den *Acephalocerei* und den *Eucephalocerei*, als hier noch die Rippen normal bleiben, nur mit cephalioid verstärkter Wollbildung, aber auch einer Deckelfrucht, während die Gattungen mit den verschiedenartigen perfekten Cephalien die Untersippe 3: *Eucephalocerei* BACKBG. bilden, in der von der Natur gleichsam alle möglichen Cephaliumformen demonstriert worden sind, in der Blütenbekleidung außerdem verschiedenartige Stufen der Sproßmerkmalreduzierung. Die nächste, letzte Sippe der *Boreocereinae*: *Cephalocacti* BACKBG., ist dementsprechend eine extreme Körperreduktionsstufe, bei der es nur zu Scheitelcephalien kommen konnte.

Vorkommen: USA (Florida), Mexiko (Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Guerrero, Puebla, Tamaulipas, Veracruz, Yucatan), Mittelamerika (Guatemala), Westindien (Bahamas, Große und Kleine Antillen, Bocas- und Patos-Insel bei Trinidad), Venezuela, Curaçao, N-Kolumbien, S-Ecuador bis Mittel-Peru, O-Bolivien, Brasilien (Amazonas, Pernambuco, Sergipe, Piahy, Bahia, Minas Geraes, Rio de Janeiro, Cuyabá).

Das große Verbreitungsgebiet und besonders das Areal von *Pilosocereus* (sowie *Melocactus*, der Sippe *Cephalocacti*) zeigt, daß diese Sippe (wie die ihr nahestehenden *Gymnocerei*) dem nördlichen Teil der Gesamtverbreitung der Cactaceae zuzurechnen ist; die südlichen Gattungen sind hier gleichsam ein Zeugnis für die Verhältnisse in der Vergangenheit, in der das Gebiet der Hyläa eine noch stärkere Verbreitung von Gattungen und Arten aufgewiesen haben muß als heute, wofür viele enge Beziehungen zwischen den peruanischen und den brasilianischen Vertretern der Sippe ebenfalls sprechen.

Untersippe 1: *Acephalocerei* Backbg.

Ohne echtes Cephalium, nur mit $\pm$ Haaren aus den blühbaren Areolen; Blüten $\pm$ röhrig-glockig, Bekleidung überwiegend reduziert und Schuppen $\pm$ stark zurückgebildet.

Vorkommen: Wie bei der Sippe, in Peru jedoch nur im nördlichen Teil des Landes; aus Bolivien wurde erst neuerdings durch CARDENAS eine Gattung bekannt.

¹⁾ Hier, wie in allen ähnlichen Fällen, bedeutet „Modifikation“ nur „Abänderung“ und hat nichts mit den „nicht erblichen Modifikationen“ zu tun, die ihre Ursache in der Variabilität der äußeren Bedingungen haben.

161. CASTELLANOSIA CARD.

C. & S. J. (US.), XXIII:3, 90 91.
1951

Große Sträucher, nur von der Basis verzweigend und bis 6 m hoch; die Stacheln der blühbaren Areolen sind modifiziert, d. h., während sie an älteren Teilen pfriemlich sind, werden sie an den blühbaren Areolen mehr zu straff gebüschelt abstehenden Borsten; die Blüte selbst entsteht seitlich gegen das Triebende zu, sie ist glockig-trichterig, die Schuppen sind auf Ovarium und Röhre fast dachziegelig gestellt, breit und kurz gespitzt, in den Achseln kremweißer Filz; die Frucht ist etwas gestreckt-kugelig, mit dem vertrockneten Blütenrest versehen, die Achseln der breiten Schuppen mit kurzem und dichtem Filz. Der Inhalt soll giftig sein, was ein äußerst seltener Fall wäre und auf irgendein noch unbekanntes Alkaloid schließen ließe; die Samen sind klein und rötlich-braun.

CARDENAS bezeichnet die Triebe als „heteromorph“; es handelt sich aber nicht um eine verschiedene Gestalt der Zweige, sondern nur um eine Modifikation der Stacheln am blühbaren Trieb, wie sie häufig beobachtet wird, z. B. bei *Lophocereus*, *Mitrocereus* usw.

Typus: *Castellanosia caineana* CARD. Typstandort: Bolivien (Prov. Tarata, Dept. Cochabamba, bei Jatun Pampa, 1180 m).

Vorkommen: Bolivien (in den Departements Cochabamba sowie Santa Cruz).

1. *Castellanosia caineana* CARD.

C. & S. J. (US.), XXIII:3, 90 91. 1951

Aufrecht-strauchig; Tr. graugrün, etwas biegsam, lang (Durchmesser nicht angegeben), auf ca. 30–40 cm

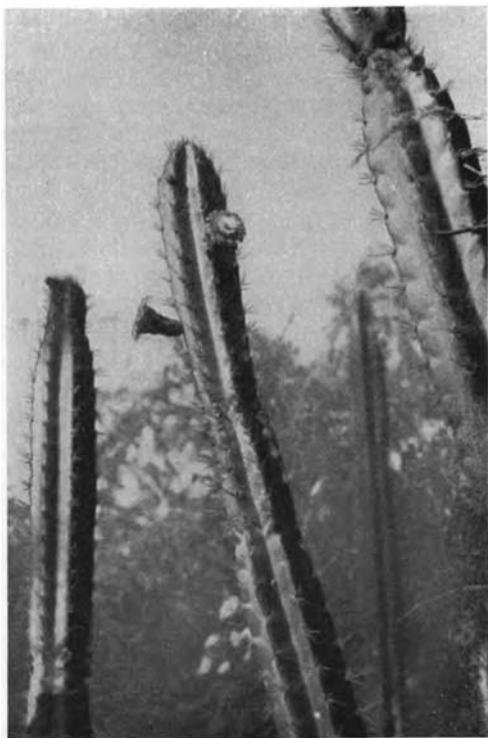
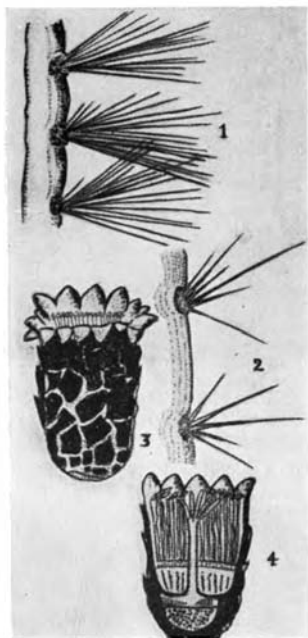


Abb. 2255. *Castellanosia caineana* CARD. (Bolivien) in Blüte. (Foto: CARDENAS.)



Abb. 2256. Blütenzone der *Castellanosia caineana* CARD. mit Stachelverlängerung. (Foto: CARDENAS.)

Länge eingeschnürt; Rippen 9, gerundet, bis 13 mm hoch, 3,5 cm breit; Areolen 3 cm entfernt, mit grauem Filz, rund, ca. 5–7 cm Ø; Stacheln der unteren Triebteile: ca. 15–16 randständige, ungleich, 0,8–4 cm lang, mittlere 3–4, 4–7 cm lang, alle braun oder grauschwarz; die Areolen der blühbaren bzw. oberen Triebteile tragen ca. 25 Borsten, 1–4 cm lang, straff abstehend gebüscht, weiß, grau oder dunkelbraun, alle an der Basis schwarz; die Mittelst. sind unten verdickt, die längsten St. mitunter aufgespalten; Bl. zylindrisch-glockig, 3–5 cm lang; Ov. und Röhre breit und ziemlich dicht geschuppt, mit Filzpolstern; Sep. stumpflich; Pet. zugespitzt, purpurn; Gr. dick, etwas herausragend, rosa; Staubb. hellgelb, lang und abgeflacht; N. 15, rosa-weiß; Fr. gelbgrün, 3 × 2,5 cm groß, beschuppt, Filz in den Achseln; Pulpa dunkelgelb; S. nur 1 mm groß, rötlichbraun. O-Bolivien (zwischen 700 m und 1600 m). Typus Nr. 46 im Herbarium CARDENAS (Abb. 2255–2257).



2257



2258

Abb. 2257. Blütenskizze von CARDENAS Der *Castellanosia cainea* CARD.

Abb. 2258. *Castellanosia* sp. ? Eine merkwürdige, im Huntington Botanical Garden wachsende Art (Nr. 1-275), aus Samen von Dr. ROSE gezogen, aber unbekannter Standort. (Foto: HERTRICH.)

Die Blütenzeichnung von CARDENAS in C. & S. J. (US.), 91. 1951, entspricht nicht ganz der Form auf seinem Foto, das er mir sandte; die Zeichnung zeigt eine mehr gedrunken-glockige Form, der Saum wenig spreizend, während das Foto eine mehr trichterig-glockige Form erkennen läßt, der Saum im Hochstand radförmig öffnend und umgebogen, darüber die Staubbl. und Griffelnarben hervortretend.

Es soll sich um einen Tagblüher handeln. Da aber CARDENAS selbst die Gattung l. c. in die Nähe der Gattung *Cephalocereus* PFEIFF. stellt (richtiger: zur Sippe *Cephalocerei*, denn mit *Cephalocereus* PFEIFF. [der Sippe *Pachycerei*] scheinen

mir wenig Beziehungen zu bestehen), dürfte es auch möglich sein, daß die Blüten nur noch am Tage offen gesehen wurden. Echte Tagblütigkeit wäre für diese Blütenform jedenfalls eine seltene Ausnahme.

Eine der interessantesten südamerikanischen Kakteengattungen aus einem Raum, dem mehrere monotypische Gattungen entstammen.

In C. & S. J. (US.), XV:11, 156–157. 1943, gibt W. HERTRICH die Abbildung und Beschreibung eines *Cereus* wieder, den er für einen *Cephalocereus* ansieht, dessen Ovarium und Röhre aber braun bewollt sind, kurz bis etwas länger, so daß es sich nicht um einen *Pilosocereus* handeln kann (*Cephalium* oder Haare werden nicht entwickelt). Das Material stammt von Dr. ROSE (Nr. 20093). Eher gehört die Art in die Nähe von *Castellanosia*, wenigstens dem Anschein nach, wenn sie auch ein Nachtblüher sein soll (was aber auch bei *Castellanosia* möglich sein mag):

Castellanosia sp.?: Von unten her sprossend, 3–5 m hoch; Triebe schlank, 3–5 cm Ø, anfangs hellgrün, später dunkelgrün; Rippen (4–) 5 (–6), mit scharfen Flankenfurchen, dünn, 1,5 cm hoch; Areolen 1 cm entfernt, dunkelbraun-filzig; St. kurz, kräftig, dunkelbraun, Basis grau, verdickt, alle St. anfangs gelb und rot gefleckt; Randst. 8–9, 1–3 mm lang, Mittelst. meist 4, 3–4 mm lang; Bl. 5 cm lang, 3 cm breit; Röhre 2,5 cm lang, gerieft, am Ov. kürzere braune Wolle, an der Röhre länger; Ov. 1,2 cm lang; Sep. grün wie Röhre und Ov., zurückgebogen, scharf gespitzt; Pet. 13, grünlichweiß, gestutzt, umbiegend; Staubf. weiß; Nektarkammer 8 mm lang; Gr. 3 cm lang, weiß; N. 7, kremfarben. Herkunft unbekannt. (Abb. 2258.).

Im Huntington Bot. Gard., San Marino Calif., unter der Nr. 1-275. Eigentümliche Art mit fast sägezahnartigen Rippenkanten.

162. SUBPILOCEREUS BACKBG.¹⁾

BfK., 1938-6 (lateinische Diagnose S. 22)

[Bei LINNÉ als *Cactus* – bei früheren Autoren (zuerst auch bei mir) als *Cereus* bei OTTO in RÜMLER als *Pilocereus* pro parte (ebenso bei mir und CROIZAT) bei BRITTON u. ROSE: *Cereus* MILL. pro parte und *Cephalocereus* sensu BR. & R. pro parte (in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, als *Pilocereus*-Reihe „*Oblongicarpus*“, diese bei CROIZAT (1943) als Sektion, (1950) als Untergattung)]

Bei BRITTON u. ROSE waren von den heute hierunter bekannten Arten drei unter der Gattung *Cereus* MILL. aufgeführt worden, als „mit kleinen Blüten, bis 8 cm lang, zum Teil bis 6 cm lang“ versehen (*C. repandus*, *grenadensis* und *margaritensis*); eine Art [*Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG.] führten sie unter *Cephalocereus* sensu BR. & R. auf (ihre Fig. 39 des *Cephaloc. russelianus* stellte jedoch *Subpilocereus ottonis* aus Kolumbien dar). Daraus geht schon hervor, daß es sich angesichts der völligen Gleichheit der ausschlaggebenden Merkmale um eine Artengruppe handelt, die weder zu *Cereus* MILL. noch zu *Pilosocereus* BYL. & ROWL. (*Cephalocereus* sensu BR. & R. pro parte) gehört. Die Arten selbst waren bisher wenig bekannt, und einige hat man miteinander verwechselt oder war sich über die richtigen Bezeichnungen nicht klar, sowohl bei BRITTON u. ROSE wie bei Johnston, HUMMELINCK und CROIZAT (s. unter den Beschreibungen der Arten). Die beste bisherige Arbeit schrieb über einige Spezies P. WAGENAAR HUMMELINCK, in Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais, XXXV, Tafel X–XI, S. 47–51. 1938, mit der er auch, zugleich mit seiner Publikation in Succ., 20:9, 134–140, 1938, den Nachweis erbrachte, daß „*Cereus repandus*

¹⁾ Siehe hierzu Fußnote unter *Cereus* MILL. (Einleitung).

(L.) MILL.“ sowohl im Blütenbau wie in der Frucht von *Cereus* MILL. abweicht, so daß er seinen Merkmalen nach ebenfalls zu *Subpilocereus* gehört bzw. in jeder Weise ein typischer Vertreter desselben ist.

Die Merkmale der Gattung sind: Baumförmig, die Rippen zum Teil mit Flankenfurchen; Areolen anfangs mit mehr (und zum Teil zottig-flockiger) Wolle als bei *Cereus* MILL.; die Blüten sind kürzer als bei *Cereus* MILL., sie haben eine lang-ovale Nektarkammer, unter der (d. h. über dem Ovarium) die Röhre eingengt ist, ebenso über der Nektarkammer, da, wo die nur auf verhältnismäßig geringe Strecke inserierten, ziemlich kurzen Staubfäden aus der inneren Röhrenwand hervortreten; die Samenhöhle ist $\pm$ länglich; der Griffel haftet nicht zuerst, die vertrocknete Blüte fällt ganz ab; die Früchte sind alle $\pm$ stark länglich, mit dicker Schale; die mattschwarzen Samen sind ziemlich groß, größer als bei der Gattung *Cereus* MILL. Ihr Areal berührt sich in Venezuela mit dem von *Cereus* (eventuell auch im nördlichen Kolumbien); es ist mit der Verbreitung von der nordkolumbianischen Küstenregion über die von N-Venezuela, die Halbinsel Goajira sowie die Inseln von Curaçao ziemlich geschlossen, und das Vorkommen auf der östlicheren venezuelanischen Insel Margarita sowie der nord-östlich von ihr gelegenen Insel Grenada (*Subpilocereus grenadensis*) läßt erkennen, daß ihre Verbreitung schon stattfand, als alle diese Inseln noch Verbindung zum Festland besaßen; auch dieses Genus ist wichtig und interessant als Zeugnis für die Verhältnisse in der Vergangenheit.

Da die Arten $\pm$ lange, flockige Areolenhaare bilden bzw. eine Art von BRITTON u. ROSE bereits zu „*Cephalocereus* sensu BR. & R.“ gestellt worden war, bezog ich im Kaktus-ABC 1935 alle *Subpilocereus*-Arten zu *Pilocereus* K. SCH. non LEM. ein, mit den Reihen *Oblongicarpi* BACKBG. und *Globicarpi* BACKBG. CROIZAT übernahm [Caldasia 2 (8): 255. 1943] diese Reihen als Sektionen von *Pilocereus*; 1950 gelangte er dann zu der Überzeugung, daß beide Sektionen mehr den Rang von Untergattungen haben müßten (Novedades Científ., 1:4, 1950, Caracas), wobei ihm aber meine Einteilung im Kaktus-ABC sowie meine bereits 1938 vorgenommene Gattungsabtrennung unbekannt geblieben sein müssen, da er sie nicht anführt. MARSHALL (Cactaceae, 72. 1941) erwähnt mein Genus nur als von einem „Contemporary writer“ aufgestellt; warum er nicht ordnungsgemäß den Autor zitierte, bleibt unerfindlich.

Typus: *Cereus russelianus* O. Typstandort: bei La Guayra (Venezuela).

Vorkommen: N-Kolumbien, N-Venezuela sowie die Inseln Curaçao, Margarita und Grenada,

Schlüssel der Arten:

Mit ziemlich scharfen, bogigen Flankenfurchen

Blüten weiß

Stacheln nicht weiß

Bestachelung länger bzw. stärker

Haarflocken reichlicher

Stacheln lang-, aber nicht nagelartig-pfriemlich, anfangs schwärzlich 1: *S. ottonis* BACKBG.

Stacheln $\pm$ derb-pfriemlich, $\pm$ hornbraun, gefleckt 2: *S. russelianus* (O.) BACKBG.

- Bestachelung ziemlich kurz
 Haarflocken spärlich, abwärts anliegend
 Stacheln kurz nagelartig, grau oder braun, dunkelspitzig 2a: v. *micracanthus* (HUMLK.) BACKBG.
 n. comb.
- Stacheln dünn-pfriemlich, sehr kurz
 (Rippen sehr schmal) 3: *S. remolinensis* (BACKBG.) BACKBG.
- Stacheln weiß
 Haarflocken spärlich
 Stacheln bis über 2 cm lang, dunkel gespitzt 4: *S. atroviridis* (BACKBG.) BACKBG.
- Blüten purpurn
 Stacheln bräunlich bis grau
 Bestachelung ziemlich kurz
 Haarflocken scheinbar spärlich
 Stacheln nur bis 2 cm lang, pfriemlich 5: *S. grenadensis* (BR. & R.) BACKBG.
 Ohne scharfe bogige Flankenfurchen, nur ± um die Areolen geschwollen, oder nur mitunter ± furchige Rippen n. comb.
- Blüten weiß bis grünlich oder etwas rosa (*S. repandus*)
 Stacheln anfangs unten dunkel, oben weiß-grau, mittlere horn gelb, gefleckt
 Bestachelung lang und derb
 Haarflocken auch anfangs spärlich . . . 6: *S. horrispinus* (BACKBG.) BACKBG.
- Stacheln weiß, mit dunklen Spitzen
 Bestachelung überwiegend lang-pfriemlich
 Haarflocken spärlich, abwärts anliegend, weißlich
 Frucht bläulichrot
 Samenhöhle länglich-eiförmig . . . 7: *S. repandus* (L.) BACKBG.
- Bestachelung mäßig lang
 Frucht gelbgrünlich-rosa
 Samenhöhle stark länglich . . . 7a: v. *weberi* (BACKBG.) BACKBG.
 n. comb.

1. **Subpilocereus ottonis** BACKBG. Cact. J. DKG., 50. 1942/I

Cephalocereus russelianus sensu BR. & R., Fig. 39, The Cact., II:34. 1920.
Cereus russelianus sensu HUMLK., Recueil des Travaux Bot. Néerl., XXXV, T. XI., S. 47. 1938. *Pilocereus wagensaari* CROIZ., Novedades Cient., 1:2. 1950, Caracas. *Subpilocereus wagensaari* (CROIZ.) BACKBG., C. & S. J. (US.), XXIII:4, 125. 1951.

Fast baumförmig hoch, wenig verzweigt, manchmal mehr locker hochstrauchig, häufig anlehnend; Tr. deutlich bläulich wachsig bereift; Rippen meist (4) 5 (6), mit herablaufenden Flankenfurchen; Areolen mäßig weit entfernt, ca. 1–2 cm weit, mit grauem Filz und flockigen Wollhaaren; Randst. ca. 10, derb, pfriemlich, bis 6 cm lang oder weniger; Mittelst. 1–3, so lang wie die randständigen

und einzelne später zuweilen bis 10 cm lang, überwiegend anfangs $\pm$ schwärzlich oder dunkel langfleckig; Bl. bis 9 cm lang, weiß; Fr. länglich, violettrosa, duftend; S. schwarz, matt. Nordküste von Kolumbien (bis Goajira-Halbinsel) und NW-Venezuela. (Beschreibung nach Kaktus-ABC bzw. dem lebenden, von mir nahe Puerto Colombia gesammelten Material) (Abb. 2259).

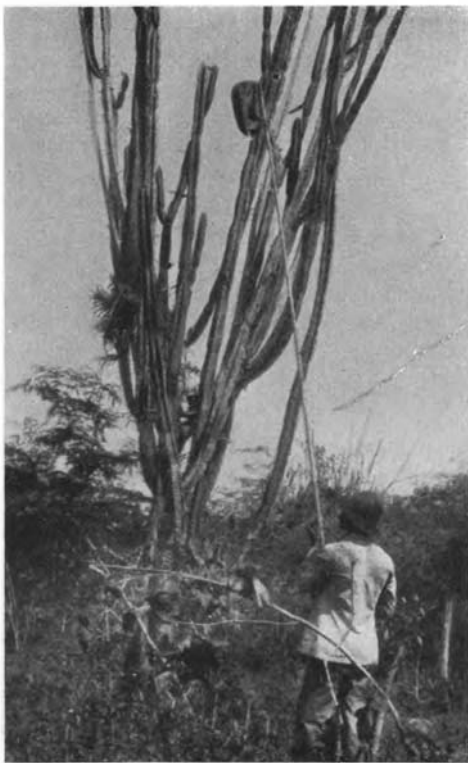
Diese Pflanze ist, was BRITTON u. ROSE (The Cact., II:34. 1920, Fig. 39) als *Cephalocereus russelianus* abbilden, nach von J. G. SINCLAIR in Kolumbien bei Santa Marta gesammeltem Material.

Ferner ist dies die von WERDERMANN in BACKEBERG „Neue Kakteen“, 70. 1931, als „*Cereus russelianus* sensu WERD.“ beschriebene Pflanze, über die zusätzlich gesagt ist: Tr. bis 10 cm $\varnothing$, mit zum Teil deutlichem Stamm, oft anlehnend; Pulpa weiß; S. ziemlich groß, schwarz, matt. Es ist dies aber nicht die von OTTO bei SALM-DYCK beschriebene Pflanze (s. unter *Subpilocereus russelianus*). *Cereus russelianus* sensu HUMLK. (Recueil des Travaux Bot. Néerl., XXXV:47. 1938) ist gleichfalls diese Art, da sie in allen wichtigsten Angaben mit obiger Beschreibung übereinstimmt. Er gibt zwar die Mittelstacheln bis 4 cm lang an, was durchschnittlich auch für die obige Art zutrifft, bei der aber gelegentlich einzelne längere Stacheln gebildet werden können. HUMMELINCK gibt daher auch als Verbreitungsgebiet an: Kolumbien (und N-Venezuela).

CROIZAT hat 1950 ebenfalls festgestellt, daß HUMMELINCKS *C. rus-*



2259



2260

Abb. 2259. *Subpilocereus ottonis* BACKBG. (Kolumbien).

Abb. 2260. *Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG. (Venezuela). Samenernte mit der Fruchttangel.

selianus nicht der richtige ist und daher in Novedades Científicas, 1:2. 1950, die Art, die er bei Vela de Coro (NW-Venezuela) fand, bis wohin also die Verbreitung reicht, *Pilocereus wagenaari* CROIZ. genannt. Es bestand ja aber dafür bereits mein Name von 1944, den ich nach OTTO wählte, ehemals Inspektor in Berlin, der Mitte vorigen Jahrhunderts viele neue Arten beschrieb, und dessen Sohn Venezuela und Kuba bereiste.

2. *Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG. BfK., 1938-6

Cereus russelianus H. BEROL., in SALM-DYCK, Cact. Hort. Dyck., 201. 1850.

Pilocereus russelianus Hort. Berol., in RÜMLER, Handb. Cactkde., II: 682. 1886. *Cephalocereus russelianus* (O.) BR. & R., The Cact., II:33. 1920 (excl. Fig. 39).

Cereus margaritensis JOHNST., Proc. Amer. Acad., 40:693. 1905 (oder eine Varietät vorstehender Art?). *Cereus fricii* BACKBG., M. d. DKG., 166. 1930.

Pilocereus fricii (BACKBG.) BACKBG., in BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC., 326. 1935 (nur als Name zuerst in MÖLLERS Deutsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930). *Cephalocereus fricii* (BACKBG.) BORG, „Cacti“, 149. (1937) 1951.

Als Typstandort des *Cereus russelianus* O. war „La Guayra“ angegeben; oberhalb dieses Hafenortes und bei Puerto Cabello wurden von Dr. und Mrs. ROSE

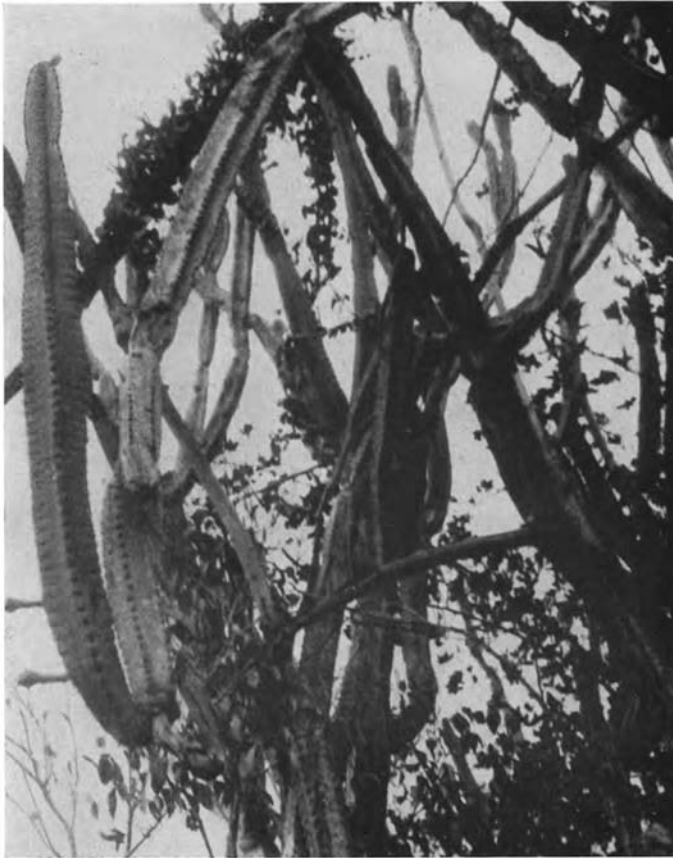


Abb. 2261. *Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG. im Busch Von Venezuela.

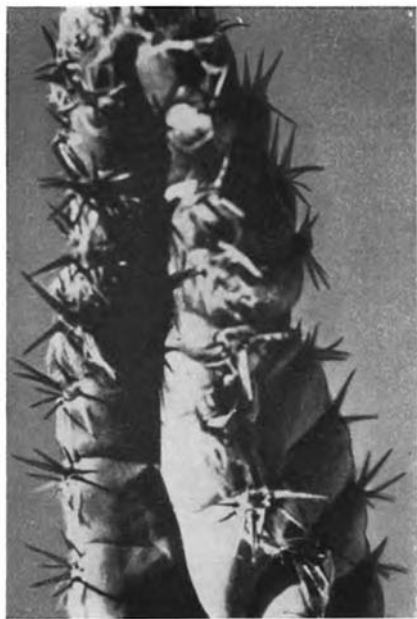


Abb. 2262. *Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG. Einzeltrieb. (Syn.: *Pilocereus fricii* BACKBG.)

Pflanzen gesammelt, die Ottos kurzer Beschreibung einigermaßen entsprechen, besonders da von SALM-DYCK gesagt wird: „pulvillis tomento griseo lanace longa, floccosa defluente“, d. h., es gibt dort keine andere Art, auf die dieses Merkmal zutrifft¹⁾. Da BRITTON u. ROSE l. c. mit Fig. 39 aber eine andere Pflanze abbildeten, beschrieb ich die nordvenezuelanische Art als *Cereus* bzw. *Pilocereus fricii*. Später sah ich, daß die Beschreibung BRITTON u. ROSES für *Cephalocereus russeianus* im Gegensatz zu ihrer Fig. 39

dieser Art entspricht. Vergleicht man meine Abb. 2262 des Trieboberteiles mit der Abbildung von W. HUMMELINCK, Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXV., Tafel X:b, links, von „*Cereus margaritensis* JOHNST.“, erkennt man, daß es sich um die gleichen Pflanzen handelt. Man sieht auch bei beiden Abbildungen bzw. auf einigen der jungen Stacheln die gleiche eigentümliche Fleckenbildung, die die Stacheln wie gezont erscheinen läßt (darüber hat WEINGART in M. d. DKG., 165. 1930, unter *Cereus fricii* berichtet). Die Abbildung von HUM-

MELINCK läßt einen großen Längenunterschied der Bestachelung erkennen (s. unten); der Jungtrieb entspricht der von mir beobachteten und auch von Dr. ROSE beschriebenen Länge. Ich nehme an, daß sämtliche Übergänge gefunden werden und daß die Länge bei gewissen Formen im Alter zunimmt. Sollte sich freilich erweisen, daß in bestimmten Verbreitungsgebieten später immer längere Stacheln auftreten, müßten diese Pflanzen den von mir 1951 vorgeschlagenen Namen *Subpilocereus russelianus* v. *margaritensis* (JOHNST.) BACKBG. erhalten [C. & S. J. (US.), 123. 1951] (Basionym s. oben). Eine stets kurzstachelige Form hat (s. unten) bereits von HUMMELINCK einen Namen erhalten.

Pilocereus bergeri BACKBG. (MÖLLERS Deutsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930) war nur ein Name für eine Pflanze ohne obere Randstacheln; er mußte wegen der Variationsbreite der Art fallengelassen werden. (ALWIN BERGER hatte mir für die Reise 1928 nach Kolumbien und Venezuela wichtige Informationen zugehen lassen.)

Die Originalbeschreibung des „*Cereus russelianus* O.“ lautete bei SALM-DYCK nur: „Kräftig, grippig, dunkelgrün, am Scheitel stark bewollt; Rippen etwas zusammengepreßt, gekerbt, durch breite Furchen getrennt; Areolen ziemlich genähert, mit grauem Filz und grauer, flockiger, herabhängender Wolle versehen; Randstacheln 6, 1 mittlerer, kaum stärker. Venezuela (La Guayra).“

Diese Beschreibung erfolgte nach einem wahrscheinlich jüngeren Triebstück (das nach SD. bei der Beschreibung tot war, was gerade beim Versand jüngerer Stücke dieser Art sehr leicht vorkommt). Die Stachelzahl entspricht

¹⁾ Zumal von OTTO die einzige sonst dort noch vorkommende etwas weiß behaarte Art, *Pilosocereus moritzianus*, außerdem beschrieben wurde.

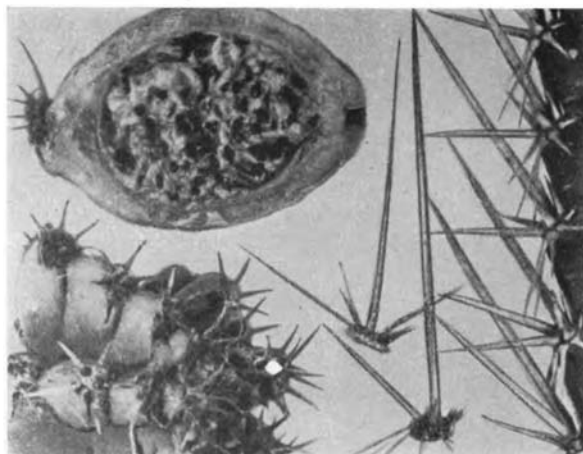
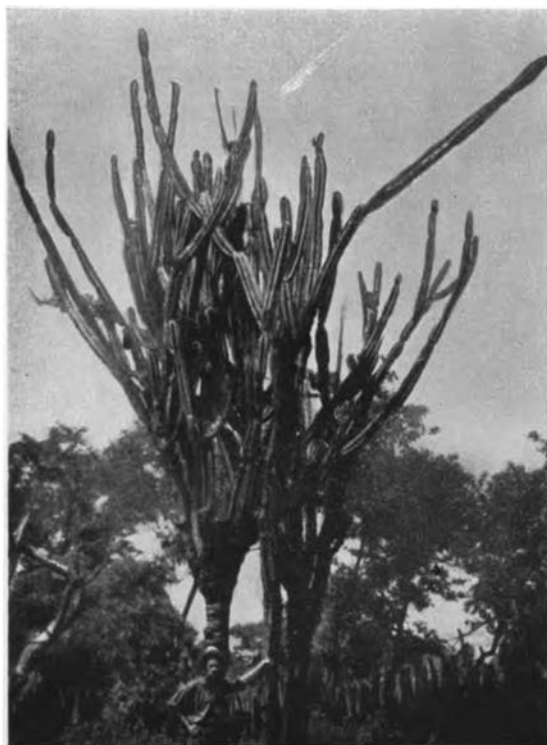


Abb. 2263. Links: Typus des *Subpilocereus russelianus* (O.) BACKBG.; rechts: „*Cereus margaritensis* JOHNST.“ von der Insel Margarita, höchstens eine Form des ersteren (vgl. das Triebende mit Abb. 2261). (Foto: HUMMELINCK.)



2264

Abb. 2264. *Subpilocereus remolinensis* (BACKBG.) BACKBG.



2265

Abb. 2265. *Subpilocereus remolinensis* (BACKBG.) BACKBG.

z. B. auch HUMMELINCKs obenerwähnter Abbildung eines Jungtriebes; sie wird später erhöht, und die anfangs fast saftig dicken, nagelähnlich geformten Stacheln werden später dünner, aber steif.

Meine Beschreibung des „*Cereus (Pilocereus) fricii* BACKBG.“ in M. DKG., 164–165. 1930, lautete: „Kräftig dunkelgrün, im Neutrieb dunkles Gelbgrün, alt graugrün; Pflanzen sparrig, wenigtriebig, ca. 6–7 m hoch, Tr. mit ungleichmäßigen Rippen, 4–5 (–6); Areolen 2 cm entfernt, braun wollfilzig, starke Kerbung; Randst. 7, kastanienbraun, stark spitz zulaufend; Mittelst. 3, 2 nach vorn, 1 nach unten, kräftig wie Schuhnägel, mit Flecken; Wolle flockig, sehr kraus, bis 2 cm lang unter den Areolen herabhängend. Venezuela (bei Puerto Cabello).“ Nach BRITTON u. ROSE auch oberhalb von La Guayra (ihre Fig. 38) (Abb. 2260–2262).

Meine Beschreibung erfolgte nach dem abgebildeten Jungstück; ältere Stücke haben mehr Stacheln, diese nicht mehr so nagelartig, sondern $\pm$ pfriemlich.

BRITTON u. ROSE geben dazu noch richtig an: „mit deutlichem Stamm, zuweilen 2 m lang und 25 cm $\varnothing$, mit deutlichen horizontalen Falten; St. 8–14, bis 1,5 cm lang; Bl. 7–9 cm lang, irgendwo am Stamm erscheinend (s. Abb. 2261), selbst unten an älteren Trieben, Hülle glatt vom Ovarium abfallend; Sep. fleischig, rosa, ebenso die breiten oberen Schuppen; Pet. schmal, kremfarben, $\pm$ aufgerichtet; Ov. ziemlich nackt, oblong, olivgrün; Fr. lachsfarben, 6 cm lang, seitlich aufreißend; Pulpa weiß.“

BRITTON u. ROSE sagen dazu noch „Griffel auf der Frucht bleibend“; das muß ein Irrtum sein (Verwechslung mit dem dort ebenfalls vorkommenden *C. hexagonus?*), da sie die Frucht ohne ihn abbilden, ebenso HUMMELINCK.

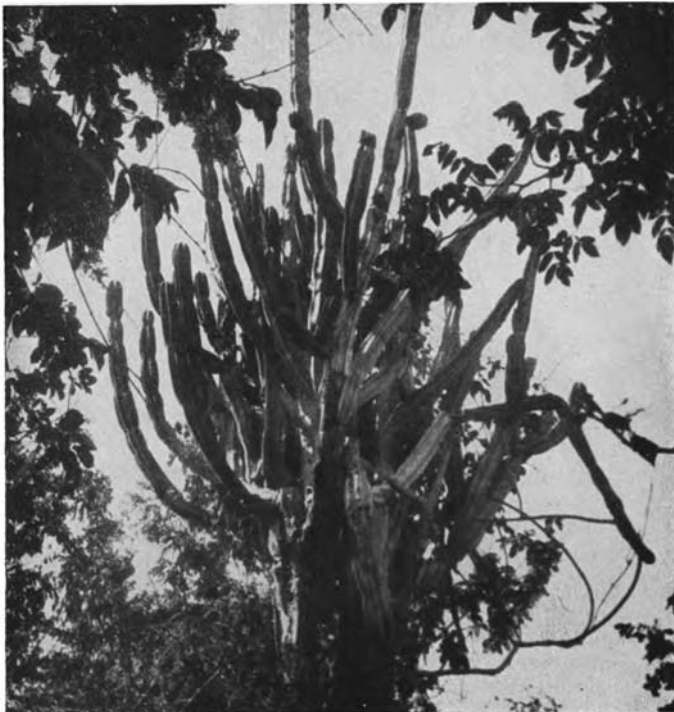


Abb. 2266. *Subpilocereus atroviridis* (BACKBG.) BACKBG. im Küstenbusch von N-Kolumbien.

Die Variationsbreite der Bestachelung, auch in der Zahl, geht aus HUMMELINCK'S Angaben L. c. (für „*Cereus margaritensis* JOHNST.“) hervor: „Mittelst. gewöhnlich von den Randst. unterschieden, meist gerade, steif, überwiegend rund, aber auch kantig und rückwärts unten abgeflacht, oft gedreht, die Basis etwas verdickt; Mittelst. 1 5, die längsten meist aufwärts gerichtet, 3 5 7 8 cm lang, 1 2,5 mm dick; Randst. 9 bis 17, selten mehr, spreizend oder etwas zurückgebogen, gewöhnlich kleiner als die mittleren, 0,75 1,5 mm dick.“ HUMMELINCK erwähnt eine weite Verbreitung: von Margarita bis La Goajira (hier mit Lücken der Vorkommen) bzw. bis Rio Hacha, das Landschaftsbild zum Teil beherrschend. Die Frucht ist eßbar (Abb. 2263).

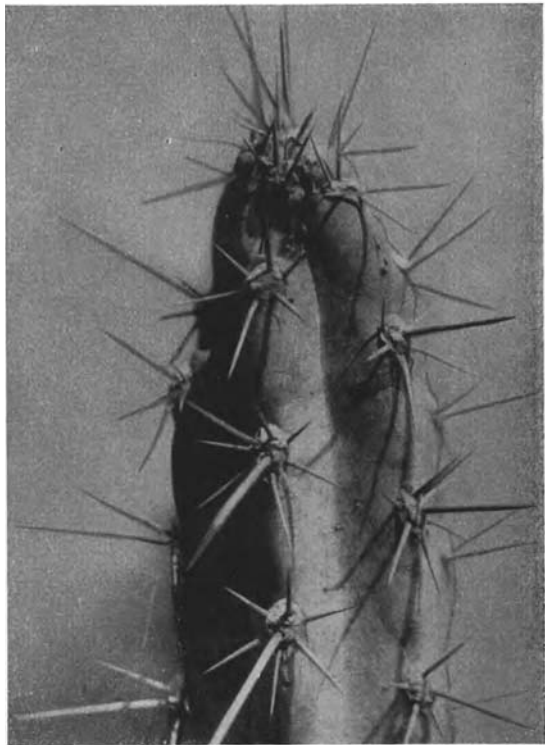


Abb. 2267. *Subpilocereus horrispinus* (BACKBG.) BACKBG. im Küstenbusch von N-Kolumbien.

Um die Beschreibungsunterschiede zu verstehen, muß man bedenken, daß die Stacheln in der Jugend auffällig viel dicker (von WEINGART L. c. besprochen) und geringer an Zahl sind. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß z. B. bei Puerto Cabello die Rippenzahl gering ist (4 5), ebenso die Stachellänge, wie auch von BRITTON u. ROSE beschrieben, daß sie ferner auf Margarita-Insel äußerst unterschiedlich ist: dort kommt der zum Teil sehr langstachelige Typus von „*Cereus margaritensis*“ vor und:

2a. v. **micracanthus** (HUMMLK.) BACKBG. n. comb.

Cereus margaritensis v. *micracanthus* HUMMLK., Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXV:51. 1938.

Mit konischen St. selten mehr als 1 cm lang, konisch oder warzig gespitzt, rückwärts abgeflacht, unten deutlich geschwollen: Randst. spreizend oder zurückgebogen, manchmal gebogen; Mittelst. zuweilen sogar etwas kürzer. Venezuela (NO-Küste, La Pecha, bei Carúpano häufig).

Wächst auf dem Morro de Esmeralda und La Pecha zusammen mit der typischen Art, die langstachelig ist; anderswo (Puerto Santo und Morro de Puerto Santo sowie Esmeralda) tritt nur die Varietät auf.

Die Stachelangaben entsprechen — was ihre besondere Eigenschaft und Stellung anbetrifft — gut meiner Abbildung eines Jungtriebes des Typus der Art, nur daß sie kürzer sind. Wieweit aber überhaupt die Variationsbreite reicht, ob Übergänge Vorkommen oder die kurz bestachelten Pflanzen nicht etwa nur eine

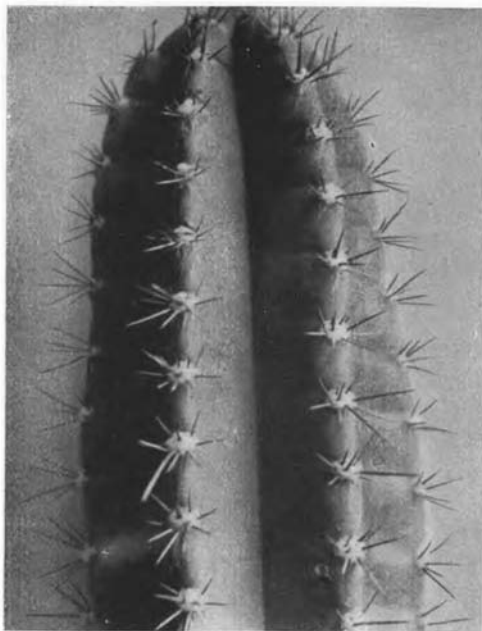


Abb. 2268. *Subpilocereus* sp., ähnlich *Subpilocereus grenadensis* (BR. & R.) BACKBG.

Form sind, bzw. ob es sich da, wo sie allein auftreten, nicht nur um eine teilweise Isolierung derselben handelt, bedarf wohl noch der Nachprüfung, gerade angesichts der Variabilität dieser Art.

HUMMELINCK sagt auch richtig, daß die Stachelbasen oft (besonders anfangs) so geschwollen sind, daß sie fast die ganze Areole einnehmen; Blütenlänge 6–11 cm lang; Pet. weiß oder grünlich; Rezeptakulum verengt; Staubf. bis 700; Staubb. graufarben oder gelblich; Fr. zylindrisch bis ovoid, bis 6 cm lang, bis 4,5 cm Ø, grün oder etwas rötlich, der von *Subpilocereus repandus* ähnelnd; S. fein höckrig, mattschwarz, bis 2,5 mm lang. Er fügt hinzu: „Pflanzen von La Goajira und Paraguaná nähern sich in der Bestachelung der von *Cereus* (*Subpilocereus*) *repandus*, ohne daß man sie aber vereinigen kann.“

Das alles zeigt die ganze Variationsbreite dieser eigentümlichen Spezies, die weil früher unvollständig beschrieben oft Anlaß zu Mißverständnissen gab, und deren Varietätsabtrennung daher immer noch als nicht unbedingt gesichert erscheinen muß.

3. ***Subpilocereus remolinensis*** (BACKBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 123. 1951

Cereus remolinensis BACKBG., M. DKG., 2:162. 1930. *Pilocereus remolinensis* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 327. 1935; als n. nud., zuerst in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930. *Cephalocereus remolinensis* (BACKBG.) BORG, „Cacti“, 145. (1937) 1951.

Baumförmig, mit längerem, kräftigem Stamm, stark verzweigt; Tr. ziemlich gerade aufsteigend, bis sie bei größerer Länge auseinandertreten; Epidermis anfangs fast glänzendgrün, später mehr graugrün und dunkler; Rippen 6–7, steil, ziemlich schmal, mit tiefen Flankenfurchen; Areolen 2 cm entfernt, schwach filzig, im Neutrieb mit weißen Wollhaaren; Randst. 7–13, nur bis 1,5 cm lang, meist kürzer; 1 Mittelst. später bis 3 cm lang, meist kürzer; alle St. dünn-pfriemlich, schwärzlich-braun, später grau; Bl. 6–7 cm lang; Pet. cremweiß mit lilarosa Spitzen; Fr. länglichrund, gelbgrün; S. groß, schwarz, matt. N-Kolumbien (am Rio Magdalena, von mir bei Remolino gefunden; anscheinend durch die Baumwollkultur stark ausgerottet) (Abb. 2264–2265).

4. ***Subpilocereus atroviridis*** (BACKBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 123. 1951

Cereus atroviridis BACKBG., „Neue Kakteen“, 69. 1931. *Pilocereus atroviridis* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 327. 1935; als n. nud. zuerst in MÖLLERS

Dtsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930. *Cephalocereus atroviridis* (BACKBG.) BORG, „Cacti“ 149. (1937) 1951.

Baumförmig, bis 12 m hoch, stark verzweigt und mit Stamm; Tr. bis 20 cm Ø und mehr im Alter; Epidermis dunkelgrün; Rippen bis 8, gekerbt, im Bist gerundet; Areolen schwach wollig und an der Triebspitze bzw. im Neutrieb mit weißen Haaren; Randst. ca. 8, ca. 0,8–1 cm lang; Mittelst. 3, davon einer bis 2 cm lang und darüber; alle St. weiß, mit dunklen Spitzen; Bl. nicht bekannt; Fr. länglich, rötlichgrün, innen weiß; S. schwarz, matt, ziemlich groß. N-Kolumbien (im Busch, bei Puerto Colombia 1930 gefunden; wächst auf Humus) (Abb. 2266).

Die Triebe sind oft eingeschnürt, die Areolen ziemlich genähert, von ihnen Flankenfurchen aufsteigend, die Bestachelung an alten Exemplaren meist unauffällig, die Epidermis nicht bereift, sondern rein dunkel-, nicht graugrün.

Die Art steht zweifellos *Subpilocereus repandus* v. *weberi* von Curaçao nahe, ist aber doch deutlich unterschieden; letzterer wächst auch in trockenem, freiem Wüstengelände, und nähere Untersuchungen dürften noch weitere Unterschiede erbringen; *S. atroviridis* scheint jedoch ziemlich selten (geworden?) zu sein, ebenso wie *S. remolinensis*. Die Rippen des *S. atroviridis* sind auch stärker nach unten verbreiternd und nicht selten nur 4–5 an der Zahl; er unterscheidet sich von *S. russelianus* durch größere Höhe und dichtere Krone.

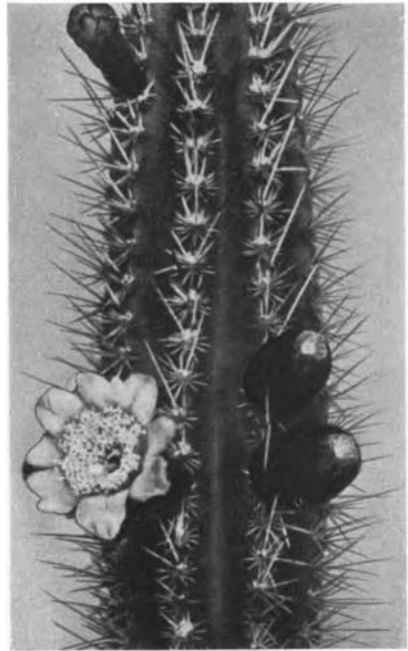


Abb. 2269. *Subpilocereus repandus* (L.) BACKBG. (Foto: F. M. ARNOLDO, Curaçao.)

5. *Subpilocereus grenadensis* (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Cereus grenadensis BR. & R., The Cact., II., App. 223. 1920.

Baumförmig, 7 m hoch, mit Stamm, bis 25 cm Ø; Zweige graugrün, aufrecht aufsteigend, bis 7 cm Ø; Rippen 7–9, ca. 1 cm hoch, über jeder Areole quergefurcht; Areolen ca. 1 cm entfernt, in leichten Vertiefungen der Kante; St. ca. 17, reifig-grau, pfriemlich, gerade, bräunlich oder grau, die längsten 2 cm lang, die kürzesten ca. 2 mm lang, der mittlere bis doppelt so lang wie die anderen; Bl. zahlreich, gegen das Ende der Tr., ca. 7 cm lang, kurz-trichterig, früh morgens (noch?) offen; Knospen gerundet; Sep. mit oben purpurnem, breitem oder gespitztem Rand; Pet. gerundet, purpurn; Ov. oblong, mit wenigen kahlen Areolen; Staubbl. zahlreich, nicht hervorragend; Fr. ellipsoid, 3–4 cm lang (unreif grün, Farbe der reifen Fr. unbekannt). Insel Grenada (zahlreich um den Hafen von St. George). (Eine ähnliche *Subpilocereus* sp.: Abb. 2268.)

BRITTON u. ROSE sagen: „nahe dem *Cereus repandus* stehend (womit er als *Subpilocereus* bereits gekennzeichnet ist), aber durch quergefurchte Rippen, kürzere Stacheln und kleinere, purpurne Blüte sowie nie eingeschnürte Äste unterschieden.“ Das Vorkommen auf dieser Insel ist das nördlichste des Genus,

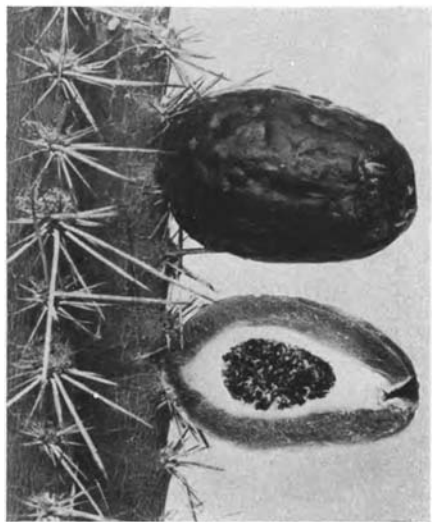


Abb. 2270. *Subpilocereus repandus* (L.) BACKBG. Frucht des Typus der Art. (Foto: HUMMELINCK.)

läßt aber erkennen, daß früher eine Verbindung zum Festland bestand bzw. diese Art schon damals ein isoliertes nördliches Areal besiedelte.

6. ***Subpilocereus horrispinus*** (BACKBG.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 123. 1951

Cereus horrispinus BACKBG., M. DKG., 164. 1930. *Pilocereus horrispinus* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 327. 1935; als n. nud. zuerst in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930.

Bis ungefähr 5 m hoch; Neutrieb bläulichgrün, später olivgrün, mit auffallenden, ädrigen, hellen Rillenmustern; Rippen 4 5, 5 10 mm Ø, ohne deutliche Flankenfurchen, um die Areolen etwas verrückt; Areolen 4 cm entfernt, starkfilzig, auch später noch mit reichlicherem Filz, anfangs mit etwas nach unten herabhängendem Haarbesatz; Randst. 6 7, leicht abstehend, bis 2,5 cm lang, anfangs weißgrau, unten dunkel hornfarben, später horngrau; 1 Mittelst., auffällig länger und später bis 10 cm lang, anfangs gefleckt, weißgrau mit dunkler Basis, später horngelbfarben; Bl. (nach Knospe zu urteilen) außen gelblichgrün, innen rosa (?); Fr. länglich-rund, rosa, mit blauem Hauch; S. groß, matt, schwarz.

Kolumbien (bei Puerto Colombia, im Busch) (Abb. 2267).

HUMMELINCK (Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXV:48. 1938, hielt die Art für identisch mit „*Cereus russelianus*“ (gemeint ist hier *Subpilocereus ottonis*).

Subpilocereus horrispinus weicht aber durch folgende Merkmale ab: er wächst stets aufrecht (*S. ottonis* anlehnend), die Triebe sind dicker, die Bestachelung wilder, er ist später olivgrün (statt bläulichgrün wie *S. ottonis*); ferner weicht seine Epidermis ab, und durchgetrennte Triebe bringen an der Schnittfläche einen schwarzen, erhärtenden Saft hervor, auch bei Verletzungen. Die Pflanze scheint, wenigstens da, wo ich sie fand, sehr selten zu sein. Die Geschichte des Genus *Subpilocereus* und seiner Arten zeigt, daß die Säulenformen jener heißen und oft schwer passierbaren Gebiete (wohl infolgedessen) nur unzureichend bekannt gewesen waren.

7. ***Subpilocereus repandus*** (L.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:4, 123. 1951
Cactus repandus L., Sp. Pl., 467. 1753. *Cereus repandus* (L.) MILL., Gard. Dict., ed. 8, No. 5. 1768, non HAW. (*Harrisia gracilis*), non *C. repandus* (L.) sensu WERD., Fedde Rep., XXIX:239. 1931 (EKMAN, H 4446, H 5377, von Hispaniola), lt. HUMLK. *Cereus albispinus* SD. *Pilocereus albispinus* RÜMPL. *C. hermannianus* SUR. *Pilocereus repandus* K. SCH. (1894, in ENGLER-PRANTL). *Cephalocereus albispinus* (SD.) BORG¹⁾, „Cacti“, 144. (1937) 1951.

¹⁾ Wahrscheinlich gehört hierher, wie schon RÜMPLER vermutete (s. auch unter *Pilosoc. lanuginosus*), *Cereus crenulatus* SD., ferner *Pilocereus albispinus crenatus* RÜMPL. Als *Cereus albispinus* HORT. non SD. wurde lt. WEINGART (MfK., 30. 1908) *Cereus serpentinus albispinus* WGT. bezeichnet; er gehört also nicht hierher.

Baumförmig, bis 12 m hoch, stark verzweigt; Tr. oft eingeschnürt; Stamm bis 40 cm Ø, korkig; Äste aufsteigend, die jüngeren 6–10 cm Ø; Rippen 8–12, 1–2 cm hoch, gekerbt, zuweilen mit horizontalen Einsenkungen, aber mehr um die Areolen geschwollen, grau- oder bläulich-grün, anfangs oft etwas rötlich; Areolen rund, 3–6 mm Ø, mit grauem oder bräunlichem Filz sowie anfangs mit einigen dünnen Haaren; St. 8–20, selten mehr, die mittleren meist undeutlich geschieden, alle kräftig, gerade, biegsam, manchmal kantig oder abgeflacht und gedreht, meist rau, weißgrau, oben dunkel bis schwarz; Mittelst. 1–7, selten mehr, die längsten aufwärts weisend, 2–6,5 cm lang, randständige 7–13; Bl. 6–11 cm lang; Pet. oval bis lanzettlich, bis 2,6 cm lang, weiß oder grünlich, manchmal rosa, Rand winzig gewimpert; Rezeptakulum trichterig, in der Mitte eingeschnürt, dick und fleischig, bis 4,5 cm lang, bis 1,75 cm Ø, oben 3 cm breit, weiter unten mit winzigen, oben mit einigen dicht stehenden, spateligen Schuppen; Staubbl. bis 600, in der oberen Röhrenhälfte; Staubb. gelblich; Gr. zylindrisch, bis 2 mm dick; N. gelblich, 8–10; Ov. zylindrisch bis eiförmig, mit Schuppenspiuren; Perianth abfallend; Fr. zylindrisch bis ovoid, bis 5,5 cm lang, rötlich violett; Pulpa weiß oder zart rosa; S. 2 mm groß, mattschwarz, etwas höckrig. Curaçao (und Nachbarinseln Aruba, Bonaire, Klein-Bonaire) (Abb. 2269–2271).

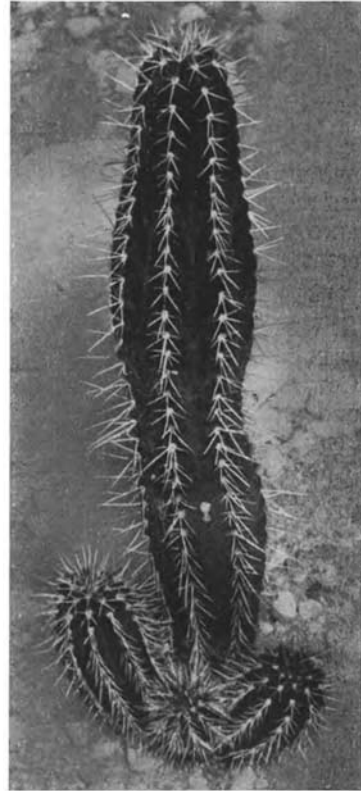


Abb. 2271. *Subpilocereus repandus* (L.) BACKBG. Sämlingspflanze.

HUMMELINCK ist l. c. der Ansicht, daß *Cereus albispinus* SD. bzw. *Pilocereus albispinus* RÜMPL. zu wenig bekannt sind, um hierhergestellt werden zu können. RÜMPLER gibt aber auch Areolenwolle, bis 2,7 cm lang, an, die Rippenzahl ist gleich, ebenso die Stachelfarbe. Sämlingspflanzen von *Subpilocereus repandus* gleichen weitgehend der Beschreibung Rümplers.

Was *Cereus repandus* sensu WERD. in Fedde Rep., XXIX:239. 1931 war, läßt sich schwer feststellen, jedenfalls nicht *Subpilocereus repandus*: Bis 4 m hoch; Tr. so lang wie der Hauptstamm, aufwärts gebogen; Rippen 14; St. gelblich; Bl. ?; Fr. ellipsoid, in der Größe eines Enteneies, grüngelb; Pulpa graufarben; S. schwarz. Hispaniola (Haiti: Plaine Cul-de-Sac). Bei einem anderen Vorkommen wurden weiße Blüten gesehen. Fruchtfarbe und Rippenzahl weichen ab; *Subpilocereus* ist so weit nördlich auch nie gesehen worden. Da die Frucht ganz glatt ist, sowie ellipsoid, ist die Gattungszugehörigkeit unklar (eine große *Harrisia* ?, *Harrisia hurstii* MARSH. ?).

7a. v. *weberi* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Pilocereus albispinus v. *weberi* BACKBG., in Kaktus-ABC, 326. 1935, ohne lateinische Diagnose. *Cereus repandus weberi* (BACKBG.) HUMBL., Succ., 9:139. 1938. *Cephalocereus albispinus weberi* (BACKBG.) BORG. „Cacti“, 144. (1937) 1951.

Differt a typo aculeis brevioribus, fructu flavidoviridi, cavo ovarii longiore quam pro typo.

Hat kürzere Stacheln; die reife Frucht ist gelblich- (bis schwach-rosa-angehaucht-) grün; die Samenhöhle ist viel länger als beim Typus der Art (Abb. 2272).

HUMMELINCK (Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXV:49. 1938) hielt die Varietät anfangs für bedeutungslos. In Succ., 9: 139. 1938, berichtet er dagegen, daß er auf meinen Einwand hin am Standort Untersuchungen durch die Padres M. REALINO und M. ARNOLDO vornehmen ließ, die die Berechtigung der Abtrennung erwiesen, und die damit dann auch HUMMELINCK anerkannte.

Die Varietät wurde benannt nach meinem jetzt in Mexiko wohnhaften Freunde R. WEBER, der durch seine Vorarbeit dazu beitrug, daß ich von Mexiko 1939 ausnahmsweise eine große Anzahl riesiger Kakteen (*Echus. ingens* bis zu 1 Tonne Gewicht, 25 *Cephalocereus senilis* und *Haseltonia columna-trajani* bis 7 m Höhe und mit Cephalien) für den Hamburger Park „Planten un Blumen“ sammeln konnte.

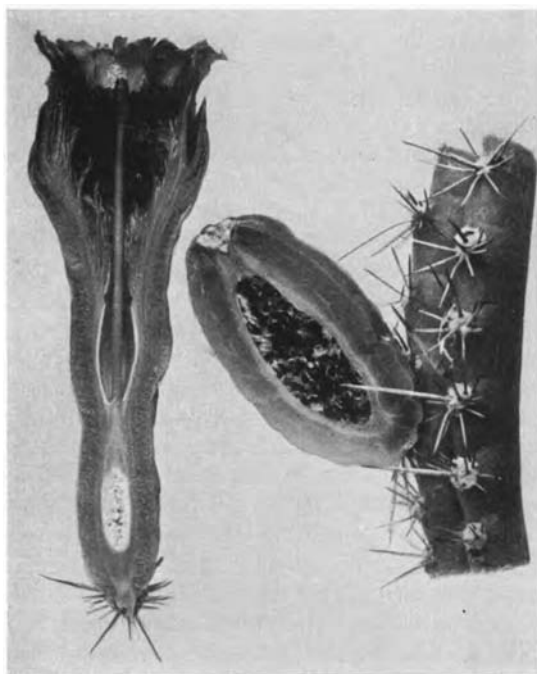


Abb. 2272. *Subpilocereus repandus* v. *weberi* (BACKBG.) BACKBG., mit rötlicher, schlankerer Frucht und gestreckterem Samenraum. Die von den Padres M. REALINO und M. ARNOLDO auf HUMMELINCKs Veranlassung in Curaçao vorgenommenen Untersuchungen bestätigten die Gültigkeit der von mir abgetrennten Varietät. Das Genus hat einzigartige dickfleischige bzw. -wandige Früchte, große stumpfschwarze Samen und um die Nektarkammer aufgetriebene, typische Blüten (alle Arten!). Diese eigenartige Gruppe auffallend glockig-trichterig blühender Pflanzen wurde in ihrem Artenumfang erst von mir festgestellt. Auch der Frucht und den Samen nach hat *Subpilocereus* nichts mit den diesbezüglich völlig einheitlich charakterisierten Arten des weitverbreiteten Genus *Pilosocereus* zu tun. (Foto: HUMMELINCK.)

163. PILOSOCEREUS BYL. & ROWL.

The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

[Bei LINNÉ und anderen zuerst als *CACTUS* pro parte bei früheren Autoren auch als *Cereus* bei RÜMLER, Handb. Cactkde. 1886 als *Pilocereus* LEM. (aber unzutreffend, weil syn. von *Cephalocereus* PFEIFF.; daher SCHUMANNs *Pilocereus* K. SCH. non LEM., in ENGLER-PRANTL, Pflanzenfamilien, III:6a, 179. 1894, pro parte) *Pilocereus* LEM. emend. BERGER, in „Kakteen“, 155. 1929 (richtiger: *Pilocereus* K. SCH. non LEM. emend. BERGER) *Pilocereus* K. SCH. non LEM. nom. prop. cons. WERDERMANN, Kaktkde., 130. 1937. *Pilocereus* K. SCH. non LEM. emend. BACKBG., J. DKG., 77. 1942. bei BRITTON u. ROSE, The Cact., II. 1920, als *Cephalocereus* sensu BR. & R. pro parte bei BERGER, „Kakteen“, 155 pp., auch als *Cereus*-U.-G. *Pilocereus*.]

Die Geschichte des Namens ist verworren. Er erschien zuerst als *Pilocereus* LEM., in Cact. Gen. Nov. Spec., 6. 1839; der Name war hinfällig, da PFEIFFER ein Jahr vorher die Gattung *Cephalocereus* PFEIFF. mit dem gleichen Typus wie LEMAIRE veröffentlicht hatte, was letzterem offenbar entgangen war. Später erkannte man, daß eine gewisse Artengruppe mit $\pm$ starker Areolenbehaarung in der Blühzone ein eigenes Genus bilden mußte; so nahm SCHUMANN den LEMAIREschen Namen auf, gab aber eine eigene neue Beschreibung mit dem Typus *Piloc. houlettii* LEM. WERDERMANN schlug diese neue Gattung *Pilocereus* K. SCH. non sensu LEM., in Kakteenkunde, 130. 1937, als nomen conservandum prop. vor. Meine descr. emend., 1942, war eine Ergänzung dazu¹⁾. CROIZAT veröffentlichte in *Caldasia*, 2 (8):251. 1943, ebenfalls einen Vorschlag, *Pilocereus* als nom. cons. zu erklären, der angesichts des längst bestehenden Vorschlages von WERDERMANN überholt war. Einer Erhaltung des Namens *Pilocereus* K. SCH. non LEM. stand aber der Artikel 18 des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur entgegen: „Der Name eines Taxons muß geändert werden, wenn der Typus des Namens ausgeschlossen wird.“ Ein solcher Fall war hier gegeben, und daher mag man auf dem Pariser Botanischen Kongreß 1954 aus Prinzip oder vielleicht auch, weil man *Cephalocereus* sensu BR. & R. für eine bereits bestehende ausreichende Lösung hielt die Erhaltung von *Pilocereus* K. SCH. non LEM.

¹⁾ Wenn BYLES und ROWLEY in The Cact. & S. J. Gr. Brit., 17:32. 1955, sagten (in bezug auf meine Emendierung): „Dieses Vorgehen entspricht nicht der botanischen Praxis usw.“, so irren sie insofern, als sie übersahen, daß K. SCHUMANN in Gesamtschrhg., 168. 1898, ausdrücklich schrieb: „*Pilocereus* LEM. verb. K. SCH.“. Die Emendierung stammt also ursprünglich nicht von mir, sondern von SCHUMANN (dem die heutige Regelpraxis ja noch nicht bekannt war). Da nun aber SCHUMANN in dieses Genus „*Pilocereus* K. SCH. non LEM.“ auch *Lophocereus*-, *Mitrocereus*-, *Neobuxbaumia*- und *Hasehonia*-Arten einbezogen hatte, war eine „Emendierung von SCHUMANNs Emendierung“ notwendig, unabhängig von WERDERMANNs Vorschlag der Namenshaltung. Ich hatte also gewissermaßen nur für den Fall vorgearbeitet, der hätte eintreten müssen, wenn *Pilocereus* K. SCH. non LEM. erhalten worden wäre, eine solche neuerliche Verbesserung aber noch nicht bestanden hätte.

Im übrigen hatte auch schon BERGER vor mir eine Emendierung herausgebracht: *Pilocereus* LEM. emend. BERG. (1905) 1929, in Kakteen, S. 154. Trotzdem war meine Emendierung noch einmal nötig, da auch Berger Arten einbezog, die nicht hierhergehören, sondern zu *Neobuxbaumia* und *Rookshya*. Seine Fassung war eigentlich nur eine Wiederholung der Schumannschen Verbesserung, nur unter Fortlassung einiger von dem letzteren hier einbezogenen Arten bzw. unter Hinweis, daß darunter Pflanzen mit „kurz glockig-röhrigen Blüten“ verstanden sein sollen, die ja aber auch in Gattungen Vorkommen, welche mit *Pilocereus* nichts zu tun haben, dessen Früchte ein viel besseres Zusammengehörigkeitskennzeichen sind, d. h. wenn man darunter nur Arten mit $\pm$ gedrückt-runden, kahlen Früchten versteht sowie mit glänzenden Samen, wie es heute, meiner Emendierung entsprechend, allgemein üblich ist bzw. unter dem nomen novum *Pilosocereus* BYLES & ROWLEY.

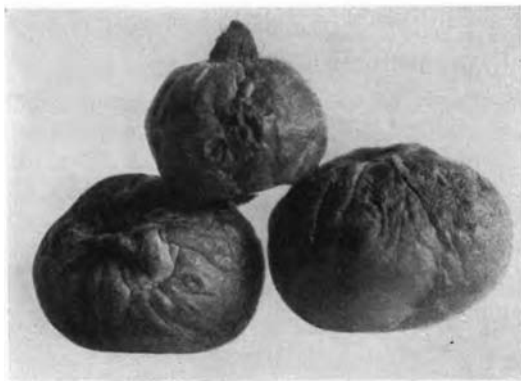


Abb. 2273. Die in der ganzen Gattung *Pilosocereus* einheitlichen $\pm$ gedrückt-runden Früchte; die Samen sind ziemlich klein und glänzend [*Pilosocereus lanuginosus* (L.) BYL. & ROWL.].

abgelehnt haben. Das wäre vielleicht vermieden worden, wenn man erkannt hätte, daß die „*Pilocereus*“-Arten in jeder Hinsicht eigenen Gattungsrangerforderten und daß durch die Ablehnung der Namenshaltung also eine Neubenennung der zahlreichen Arten und eine erhebliche Vermehrung der Synonymie erfolgen mußte. Diese Neubenennung aber war nun nicht mehr zu umgehen und wurde durch Byles und ROWLEY in *The Cact. & S. J. Gr. Brit.*, 19:3, 66–67, 1957, vorgenommen, was auch im Interesse dieses Handbuches war, damit der bisherige Schwebezustand beendet

wurde und die Arten unter vollgültigen Namen aufgeführt werden konnten.

Es blieb auch lange unklar, was zu dem bisherigen Gattungsnamen SCHUMANNs gestellt werden mußte. BRITTON u. ROSE hatten alle nachstehenden zu ihrer Zeit bekannten Arten zu *Cephalocereus* einbezogen, wo sie, mit Ausnahme des Typus PFEIFFERS, nicht verbleiben konnten, da die Merkmale nicht denen seines Typus entsprachen.

Die Areolenbehaarung allein erwies sich auch nicht als ausreichend, um die Arten soweit sie kein richtiges Cephalium hatten ohne Untergliederung zu „*Pilocereus*“ zu stellen. Daher stellte ich zuerst (im Kaktus-ABC, 1935) die Reihen *Globicarpi* BACKBG. und *Oblongicarpi* BACKBG. auf, als ich sah, daß einige (später unter *Subpilocereus* zusammengefaßte) Arten unter anderem ganz abweichende Früchte haben. CROIZAT [*Caldasia*, 2 (8):255, 1943] änderte diese Bezeichnungen in Sektionen um. In *Novedades Cientif.*, 1:4, 1950, erhob er die beiden Sektionen von *Pilocereus* zu Untergattungen. Dann erwies sich die gänzliche Abtrennung als notwendig. So verblieben unter *Pilocereus* – und sind jetzt mit dem erforderlichen neuen Gattungsnamen „*Pilosocereus*“ alle umbenannt – nur jene Arten, die gleiche Fruchtmerkmale haben, d. h. gedrückt-rund (Abb. 2273), mit Blütenrest und blanken Samen, die Blüten stark glockig-trichterig, fast nackt bzw. nur in einem Fall mit Filzspuren, sonst aber den anderen ähnelnd (U.-G. *Mediopilocereus* Backbg.). Fast alle entwickeln an der Blühzone $\pm$ verstärkt meist längere und dichtere Haare; bei der U.-G. *Pilosocereus* kommt, bei gleicher Fruchtform wie bei den übrigen hierhergehörenden Arten, zum Teil eine völlige Reduzierung der Haare vor, ebenso bei der einen Art der U.-G. *Mediopilocereus*; das ist aber keine ungewöhnliche Erscheinung, bzw. erweist sich daran, daß es sich hier nur um „pseudo“-cephaloide Bildungen handelt (weshalb ich auch unter Pseudocephalum nur eine auffälligere Bildung solcher Areolenhaare verstehe), denn das Merkmal der Gattungen mit echten Cephalien ist gerade, daß diese stets unverändert auf treten.

Die Gattung ist besonders dadurch interessant, daß sie von Florida und Mexiko bis Guatemala, über Westindien bis ins nördliche Südamerika sowie im Westen bis N-Peru hinunter vorkommt, im Osten bis in das Gebiet von Rio de Janeiro, besonders zahlreich in Pernambuco und Bahia; isolierte Areale gibt es in Cuyabá sowie [*P. oligolepis* (VPL.) WERD.] im Staate Amazonas, am Rio Sumuru, in der

Grenzecke Brasilien Venezuela Britisch Guayana. Die peruanisch-ekuatorianischen und die isolierten brasilianischen Vorkommen (sowie, daß fast überall, von Mexiko her, auch *Melocactus* auftritt) lassen den Schluß zu, daß alle diese völlig einheitlich charakterisierten Pflanzen, was die ausschlaggebenden Gattungsmerkmale anbetrifft, in ihrem Gesamtareal für ein hohes Alter sprechen und daß mit ihnen die cereoiden Vertreter der nördlichen Semitribus früher wahrscheinlich in noch reicherm Maße als gegenwärtig den Raum der jetzigen Hyläa besiedelten, d. h. daß das Vorkommen von *Pilosocereus cuyabensis*, *P. machrisii* und *P. oligolepis* Reliktareale aus jener Zeit sind; anders läßt sich ihr abgelegenes Auftreten, wie auch das von *Cereus perluces* K. SCH. in Manaos, nicht erklären. WERDERMANN stellte letzteren ebenfalls zu „*Pilosocereus*“; aber da wir keine Blüten und Früchte kennen und er seither nicht wieder aufgetaucht ist, wenige nach unten fallende Haare auch bei *Subpilocereus* und *Cereus* MILL. Vorkommen, konnte ich die Art vorderhand nur bei dem letzteren Genus belassen.

Der weiten Verbreitung der Gattung entspricht auch ihre hohe Artenzahl, und so hat sich heute die Auffassung durchgesetzt, daß *Pilosocereus* eigenen Gattungsrang erfordert und nicht mehr in *Cephalocereus* PFEIFF. einbezogen werden kann. Als Typus mußte die Art beibehalten werden, die SCHUMANN in seiner Neubeschreibung von *Pilosocereus* als erste anführte: „*Pilosocereus houlletii* LEM.“ Der Name wurde bisher als Synonym von *Pilosocereus leucocephalus* angesehen; dem kann aber nicht gefolgt werden, wenn man RÜMLERS Bild und meine Abbildung dazu (s. unter *P. sartorianus*) betrachtet, d. h. ein *Cereus* mit Wollbildung am Triebende und Blüten nahe dem Scheitelpunkt. Bis zur endgültigen Klärung dieses Problems halte ich beide Arten getrennt und führe daher als Typus „*Pilosocereus houlletii* LEM.“ auf.

Die Bestimmung einer *Pilosocereus*-Art ist mitunter schwierig, weil hier die Natur in äußerst vielfältiger Weise alle Möglichkeiten „pseudocephalioider Haarbildung am Scheitel oder seitlich“ demonstriert hat, was Länge, Dichte und Art der Behaarung, bis zur völligen Unterdrückung am Scheitel oder an der Seite, anbetrifft. Ich habe daher den Schlüssel zur vergleichenden Betrachtung nach der Verschiedenartigkeit der Haarbildung gegliedert. Das ergibt überwiegend jeweils geographisch ziemlich geschlossene Artgruppen, jedoch auch Ausnahmen; diese lassen keinen kontinuierlichen Entwicklungsverlauf erkennen, sondern nur die Vermutung zu, daß solche sporadischen Stufen unabhängig entstanden sind.

Typus: *Pilosocereus houlletii* LEM. Typstandort: Mexiko (Näheres nicht genau bekannt). Nach SCHUMANN: zwischen Veracruz und Jalapa, aber unsicher.

Vorkommen: Von Mexiko über Guatemala sowie Westindien, einschließlich Florida und Bahamas sowie Curaçao, nach Südamerika hinunter, bis N-Peru und Mittel-Brasilien.

Schlüssel der Arten:

Areolenhaare ganz fehlend (reduziert)

Blüten mit Filzspuren U.-G. 1: *Mediopilocereus* BACKBG.

Blüten kurztrichterig, wenig glockig. 1: *P. minensis* (WERD.) BYL. & ROWL.

Blüten ohne Filzspuren U.-G. 2: *Pilosocereus*

Triebe dunkelgrün

Rippen 7

Stacheln 13–20, horngelb, oben dunkel 2: *P. tuberculatus* (WERD.) BYL. & ROWL.

- Triebfarbe nicht angegeben
 Rippen 6, stumpf, dick
 Stacheln kaum über 5 mm lang; 6–8
 Rand- und 1–2 Mittelstacheln
 Blüten schmutzig-grünlich-weiß 3: *P. catalani* (RICC.) BYL. & ROWL.
 Triebe hellblau bereift, nur am Scheitel zum
 Teil leicht höckrig
 Rippen nur 4–6
 Stacheln bis 12, gelblich- bis graubraun
 Mittelstacheln zum Teil bis 4 cm lang. 4: *P. pentaedrophorus* (LAB.) BYL. & ROWL.
 Rippen ca. 10
 Stacheln 7–8, schokoladenbraun
 Mittelstacheln nur bis 2 cm lang. 5: *P. bradei* (BACKBG. & VOLL) BYL. & ROWL.
 Areolenhaare ± vorhanden; Blüten ohne Filzspuren
 Blütenzone, außer mit längeren Wollhaaren, mit
 Borstenstacheln, verlängert, mehrere Zentimeter lang¹⁾
 Triebe frischgrün
 Rippen 20–30 6: *P. chrysostele* (VPL.) BYL. & ROWL.
 Triebe lebhaft blau bereift
 Rippen ca. 15. 7: *P. aurisetus* (WERD.) BYL. & ROWL.
 Blütenzone nur mit ± Haaren, ohne (verlängerte)
 Borstenstacheln
 Körper oben flaschenartig verjüngt 8: *P. luetzelburgii* (VPL.) BYL. & ROWL.
 Körper nie flaschenartig verjüngt
 Rippen stark gehöckert
 Blütenzone am Triebende, spärlich und locker behaart
 Triebe aufsteigend, reiflos
 Mittelstacheln einige, aufgerichtet und länger pfriemlich 9: *P. tuberculosus* RAUH & BACKBG.
 Blütenzone herablaufend, in flockigen Haarbüscheln, weiß bis braun
 Triebe seitlich spreizend und gebogen, reiflos
 Mittelstacheln bräunlich, pfriemlich, bis 10 cm lang 10: *P. gounellei* (WEB.) BYL. & ROWL.
 Mittelstacheln kaum länger als die Randstacheln, bis 3–4 cm lang, nadelig, gelb 10a: v. *zehntneri* (BR. & R.) BYL.
 Rippen nicht auffällig gehöckert & Rowl.
 Blütenzone ± hoch-seitlich, ohne oder nur

¹⁾ Vgl. hierzu 55: *Pilosocereus urbanianus*, der vielleicht besser hierher gehört, ebenso 17: *P. swartzii*.

- mit sehr kurzen Haaren
 Scheitelhaare sehr kurz bis fehlend
 Triebe nicht blaugrün
 Rippen ca. 10–11
 Triebe mattgrün
 Stacheln 15–20, bis 3 cm
 lang, braun bis gelbbraun 11: *P. bahamensis* (BRITT.) BYL. &
 Triebe dunkel-, zum Teil hell- ROWL.
 grün
 Stacheln 25–30, bis ca. 1 cm
 lang, nadelig 12: *P. deeringii* (SMALL) BYL. & ROWL.
- Triebfarbe unbekannt
 Rippen 8
 Stacheln (10–)16, kurz, gleich
 lang 13: *P. monoclonos* (DC.) BYL. & ROWL.
- Triebe anfangs blaugrün
 Rippen 10–13, scharf
 Triebe später mattgrün
 Stacheln 15–20, nadelig,
 gelb 14: *P. robinii* (LEM.) BYL. & ROWL.
- Triebe stärker reifig blaugrün
 Rippen 9–10
 Stacheln ca. 15, bis 1,5 cm
 lang, nadelig, gelb . . . 15: *P. keyensis* (BR. & R.) BYL. & ROWL.
- Scheitelhaare länger, bald verkahlend (an Blütenzone fehlend)
 Triebe blaßgrün oder bläulich behaucht
 Rippen 6–8, stumpf
 Stacheln bis 10, mittlere 1–2,
 bis 4 cm lang, pfriemlich (*Pilosocereus sublanatus* hierher?) 16: *P. arrabidaei* (LEM.) BYL. & ROWL.
- Blütenzone ± hoch-seitlich, mit deutlichen Haaren, bis ca. 2 cm lang
 Scheitelhaare ganz fehlend
 Triebe nicht bereift, mattgrün
 Rippen 10, mit Einsenkungen
 Stacheln 8–10 (an der Blütenzone Borstenstacheln)
 Blüten rosa bis grüngelb. . . 17: *P. swartzii* (GRISEB.) BYL. & ROWL.¹⁾
- Scheitelhaare vorhanden, kurz (locker oder dichter) oder schütter, 0,4–1,5 (selten ca. 2 cm) lang

¹⁾ Gehört, wie 55: *P. urbanianus*, vielleicht besser zu Nr. 6 und 7, mit Borstenstacheln in der Blütenzone.

- Blütenzone nicht in locker herab-
laufenden Areolenbüscheln
- Blütenzone nur schwach und
schütter bzw. nicht länger
behaart, bis ca. 1–2 cm
lang
- Pflanzen baumförmig bzw. meh-
rere Meter hoch
- Triebe (unbereift) grau-grünlich
Rippen 7–9
Randstacheln 10–11
Mittelstacheln 4, über Kreuz,
1–2,5 cm lang (Pflanzen
bis 4 m hoch). 18: *P. salvadorensis* (Werd.) Byl. &
Rowl.
- Triebe schön blau(-grün)
Rippen meist 16
Randstacheln 25–30 oder
mehr, verflochten
Mittelstacheln 1, bis 3 cm
lang (blühbare Areolen
wollfilzig verdickt, zahl-
reich; Pflanzen bis 10 m
hoch; Blüten nur ca. 3,5
bis 4 cm lang!) 19: *P. piauihyensis* (Gürke) Byl. &
Rowl.¹⁾
- Triebe lebhaft grün
Rippen 12
Stacheln büschelartig schräg
vorstehend, 15–20, selten
einer länger als 1 cm, gelb-
lich 20: *P. hapalacanthus* (Werd.) Byl. &
Rowl.
- Pflanzen nur 50 cm hoch, basal
verzweigend
- Triebe graugrün
Rippen 9
Stacheln bis ca. 20, mittlere
nicht getrennt, bis 1,5 cm
lang 21: *P. rupicola* (Werd.) Byl. & Rowl.
- Blütenzone nicht schütter, son-
dern stärker wollig, ca. 1
bis 2 cm lang behaart
- Pflanzen bis 6 m hoch, mit
Stamm
- Triebe stark blau bereift
Rippen 8–10
Randstacheln 13–18
Mittelstacheln 5–7, alle
gelblich, bis 1,5 cm lang
(blühende Endtriebe oft
mit wenigen bzw. schwa-
chen Scheitelhaaren). . . . 22: *P. glaucescens* (Lab.) Byl. & Rowl.

¹⁾ Von dem ähnlichen *P. glaucescens* durch mehr Rippen und mehr Stacheln unterschieden.

- Blütenzone mit locker herablau-
fenden, stärker flockig-
haarigen Büscheln
Wolle an Scheitel und Areolen bei
Wildpflanzen graubräunlich
bis bräunlich, 4–5 mm lang
Blütenzonenhaare 1 cm lang
Pflanzen basal verzweigt, 2 m
hoch
Triebe unbereift, grau-, später
gelbgrün
Rippen 5, breitrund
Randstacheln 6–8, bis 2 cm
lang
Mittelstacheln 0–6, bis 4 cm
lang 23: *P. floccosus* BYL. & ROWL. n. nov.
- Blütenzonenhaare nur 4 mm lang
Pflanzen basal verzweigt, wenig
spreizend, bis 3,5 m hoch
Triebe oben blau bereift
Rippen 11–13, stumpf
Randstacheln 12–13, gelb
bis braun, 5–8 mm lang
Mittelstacheln 2–4, un-
deutlich geschieden, 1 bis
1,5 cm lang : *P. machrisii* (DAWS.) BACKBG. n.
comb.¹⁾
- Wolle an Scheitel und Areolen bei
Wildpflanzen weiß, 1 bis
1,5 cm lang
Pflanzen wenig verzweigt, bis 3 m
hoch
Triebe blau bereift
Rippen 6, ziemlich scharfkantig
Randstacheln 8–11, bis 1 cm
lang
Mittelstacheln 2–4, oft kaum
länger oder bis über 1 cm
lang 24: *P. sergipensis* (WERD.) BYL. &
ROWL.
- Scheitelhaare das Triebende dichter
und etwas länger beklei-
dend (nicht schütter), ca.
2 cm lang
Blütenzone schwach bzw. nicht auf-
fälliger behaart
Triebe unbereift, graugrün
Rippen 4 (–5), 3–4 cm hoch
Randstacheln 8–12, bis 1 cm
lang

¹⁾ Hier ohne lfd. Nummer nachgefügt, da erst später publiziert.

- Mittelstacheln 5–8, der
längste oft bis 10 cm lang
(Pflanzen 8 m hoch) . . . 25: *P. catingicola* (GÜRKE) BYL. &
ROWL.
- Rippen 5, schmal, bis 1 cm
breit, über 1 cm hoch
Stacheln 9–10, 1 mittlerer
bis 2 cm lang. 26: *P. oligolepis* (VPL.) BYL. & ROWL.
- Triebe bereift, aber nicht stark
bläulich, sonst graugrün
Rippen 10–11
Randstacheln 15 oder mehr
Mittelstacheln mehrere, we-
nig länger; gelbbraun, einer
zum Teil bis 1,8 cm lang . . . 27: *P. cuyabensis* (BACKBG.) BYL. &
ROWL.
- Rippen 4 (–5) (unten oft vier-
kantig)
Mittelstacheln 1, 1–2 cm
lang (oder etwas länger) . . . 28: *P. brasiliensis* (BR. & R.) BACKBG.
n. comb.
- Triebe stark bläulich
Rippen bis 9
Stacheln 12–16, mittlere
bis 5 cm lang 29: *P. glaucochrous* (WERD.) BYL. &
ROWL.
- Blütenzone deutlicher bis länger be-
haart
Blütenzone ± scheitelnah, mit
mehr am Ende erscheinen_
der Haarhaube, ± reich-
lich, ohne starke Seiten-
wollzone, d. h. nur flockig
Haarschopf und scheitelnah
Blütenzone weißlich bis
gelblich, oft dichthaarig
Triebe nur graugrün
Rippen 6 (–7)
Stacheln: 8–9 rand- und 6
mittelständige, bis 1,5 cm
lang, alle gelb bis bräun-
lich 30: *P. arenicola* (WERD.) BYL. & ROWL.
- Haarschopf weiß, stark
Triebe bereift, ± blau
Rippen 9–12
Stacheln 12–15, bis 4 cm
lang, gelb 31: *P. chrysacanthus* (WEB.) BYL. &
ROWL.
- Rippen 6–8
Stacheln 10, dünn, 1 mitt-
lerer bis 4 cm lang (Haar-
haube bis 30 cm lang;
Pflanzen bis 3 m) . . . 32: *P. maxonii* (ROSE) BYL. & ROWL.

- Haarschopf weiß, schwach, Blüten aus dessen unterem Rand, Areolen dort flockig
 Triebe nur 3 (4) cm Ø, grün
 Rippen ca. 7 (10)
 Randstacheln ca. 10
 Mittelstacheln 1, stärker, bis 2,2 cm lang, alle dunkelbraun, bald schwarz . . . 33: *P. collinsii* (BR. & R.) BYL. & ROWL.
 Rippen 12
 Stacheln löwengelb, bis 3 cm lang, nadelig . . . 34: *P. purpusii* (BR. & R.) BYL. & ROWL.
 Blütenzone mehr tiefer-seitlich
 Blütenzone mit kurzen, herablaufenden weißen Haarbüscheln, diese getrennt (Scheitelhaare mehr an Jungtrieben)
 Triebe ± bereift (hellgrün)¹⁾
 Endtriebe sehr schwach reifig, nur mit kurzen, weißen borstenartigen Stacheln (Rippenkante höckrig) . . . 35: *P. moritzianus* (O.) BYL. & ROWL.
 Endtriebe normal bestachelt
 Triebe blau bereift
 Mittelstacheln 1, bis 3 cm lang, weiß, unten hornfarben; randständige St. 6 9 (12). . . 36: *P. backebergii* (WGT.) BYL. & ROWL.
 Triebe sehr schwach bereift
 Mittelstacheln 1 3, gelblich; randständige St. 10 12, unregelmäßig lang. . . 37: *P. claroviridis* (BACKBG.) BYL. & ROWL.
 Triebe unbereift, hell- bis laubgrün
 Endtriebe normal bestachelt (Rippen ca. 8, anfangs ± gekerbt)
 Randstacheln bis 10²⁾
 Mittelstacheln bis 4, schwer trennbar, die längsten bis 5 cm lang; alle Stacheln braun, zum Teil gefleckt. . 38: *P. colombianus* (ROSE) BYL. & ROWL.
 Blütenzone mit kürzeren, bis 2 cm langen Wollbüscheln, diese streckenweise getrennte Zonen bildend
 Triebe graugrün

¹⁾ Ältere Triebe mehr hell-bläulichgrün.

²⁾ Auf die nordkolumbianische Art bezogen; die Pflanzen von Venticas del Dagua haben bis über 25 dünne Stacheln.

- Rippen 9 12 (15)
 Stacheln bis 15, nadelig,
 mittlere viel länger, oft
 mehr einseitig verlän-
 gert, gelb zu Anfang. . . 39: **P. cometes** (SCHEIDW.) BYL. &
 ROWL.
 Blütenzone mit überwiegend hoch-
 seitlich erscheinenden, unter-
 brochenen aber auch tiefer
 verbleibenden Wollzonen,
 Haare dicht, aber mäßig lang,
 weiß
 Triebe hellgrün, nicht blau
 Rippen 9 10, 1,4 cm hoch
 Stacheln 10 15, kastanien-
 braun (Pflanzen stark
 aufrecht verzweigend) . 40: **P. guerreronis** (BACKBG.) BYL. &
 ROWL.
 Blütenzone seitlich, ± starkhaar-
 rig und zusammenhängend;
 mit Haarhaube am Trieb-
 ende
 Haarhaube weiß, stark, aber
 rasch abfallend (Blüten ein-
 seitig aus dicht behaarten
 Areolen)
 Rippen meist 9
 Stacheln zuerst rotbraun
 Randstacheln 11 13,
 bis 2 cm lang
 Mittelstacheln 4, über
 Kreuz, bis 3,5 cm
 lang (Pflanzen 5 m
 hoch) 41: **P. quadricentralis** (DAWS.) BACKBG.
 Haarhaube stark, länger verblei-
 bend n. comb.
 Blütenzone hochseitlich (schei-
 telnah) stark zottig, Haare
 silbrig oder bräunlich¹⁾,
 bis 6 cm lang
 Triebe weiß-blaßblau
 Rippen 8 (9)
 Stacheln ca. 12, nicht
 trennbar, 1 2 mitt-
 lere bis 2 cm lang,
 alle dunkel, dünn-
 pfriemlich 42: **P. ulei** (K. SCH. NON GÜRKE) BYL.
 Blütenzone seitlich stärker her- & ROWL.
 abreichend, zum Teil
 bis 30 cm lang, weiß-
 haarig²⁾

¹⁾ Nach ULE (MfK., 23. 1908) braun.

²⁾ Haare bei 43: bis 5 cm, bei 44: bis 6 cm, bei 45: bis 10 cm lang (Blütenzone).

- Triebe anfangs bläulich-, dann
 dunkelgrün, reifig
 Rippen ohne Flankenfur-
 chen beschrieben,
 höchstens zuweilen
 oder leicht gefurcht,
 7 9
 Randstacheln 8 12,
 dünn
 Mittelstacheln 1, 3 cm
 lang, bräunlich
 Blüten ± purpurn
 (Stacheln nur anfangs
 gelb)¹⁾ 43: *P. palmeri* (ROSE) BYL. & ROWL.
- Triebe hell- bis gelblich-
 grün
 Rippen mit scharfen Flan-
 kenfurchen (4 ?)
 5 7
 Stacheln zuerst 7 8,
 später mehr, 1 mitt-
 lerer, alle anfangs
 strohfarben
 Blüten schmutzig-
 rosa. 44: *P. sartorianus* (ROSE) BYL. &
 Hierunter . . . : *P. houlletii* LEM. ROWL.
- Triebe anfangs blau oder
 ± blau bereift
 Rippen 7 8
 Stacheln: nicht genau
 bekannt
 Blüten außen bräun-
 lich, innen rosenrot,
 mit braunem Mittel-
 Streife (?) (Pflanzen
 baumförmig, mit
 Stamm!) 45: *P. leucocephalus* (POS.) BYL. &
 ROWL.
- Haarhaube am Ende unauffälli-
 ger, nur lockere Haare
 Blütenzone mit ± reichlichen
 Haaren, herablaufend
 Rippen ohne scharfe Flan-
 kenfurchen
 Triebe bläulich bis anfangs
 blau
 Haare weiß, verschieden
 lang²⁾

¹⁾ Eine Zwischenform (?): *C. victoriensis* VFL.: blaugrün, braune Stacheln, rosa Blüte.

²⁾ Bei 46: 2 cm, bei 47: bis 10 cm lang, bei 48–49, 51: „länger“, bei 50: 2 cm lang (Blütenzone).

Rippen 7 13

Stacheln 10 20, gelb,
kräftig langnadelig . 46: *P. lanuginosus* (L.) BYL. & ROWL.

Rippen ca. 9

Stacheln grau bis bräunlich (falls Abb. 2336 hierher: am Triebende borstenfein, alle länger, goldbraun; Behaarung oben wie bei *P. mortensenii*: nur zuweilen und schwach) . 47: *P. mortensenii* (CROIZ.) BACKBG.
n. comb.

Rippen 8 9

Stacheln gelb, dünn,
16, bis 3 cm lang
(basal verzweigend,
dicktriebzig) 48: *P. brooksianus* (BR. & R.) BYL. & ROWL.

Rippen 7 11

Stacheln gelb, variabel, bis 6 cm lang
(Später baumförmig,
mit Stamm). . . . 49: *P. royenii* (L.) BYL. & ROWL.

Rippen 7 9, ± quer-
gefurcht

Stacheln anfangs braun,
bald grau, bis 12¹⁾ . . . 50: *P. tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL.

Rippen 7 8

Triebe kandelaberartig aufbiegend,
breit spreizend . . 51: *P. gironensis* RAUH & BACKBG.

Haare nicht rein weiß, verschieden lang

Wollhaare gelblich bis weißlich, kompakt,
Haare bis 5 cm lang

Rippen (12) 14

Stacheln bräunlich, 10 bis 14, nur bis 1,5 cm lang (Pflanzen stammlos) 52: *P. alensis* (WEB.) BYL. & ROWL.

Wollhaare bräunlich, in vereinzelt Büscheln bis 2 cm lang, oder streckenweise fehlend

¹⁾ Die Länge und Stärke sehr verschieden, zum Teil nur 2 cm lang und dünner, zum Teil bis 6 cm lang und kräftig, auch in der Farbe ± variabel.

- Rippen 5 13
 Stacheln meist nur
 1,5 cm lang, gelb,
 später einzelne
 pfriemliche gelb-
 braun, bis 7 cm lang. 53: **P. polygonus** (LAM.) BYL. & ROWL.
- Triebe blaß graugrün, nicht
 blaugrün, aber reifig
 Wollhaare der Blüten-
 region weiß, 5 7 cm
 lang, kompakt
- Rippen 8 13
 Stacheln ca. 20, 2 cm
 lang, in der Blü-
 tenregion bis 7 cm
 lang, ± gelbbraun . 54: **P. millsapaughii** (BRITT.) BYL. &
 ROWL.
- Triebe dunkel- oder hell- bzw.
 glänzend-grün, reiflos
 Wollhaare der Blüten-
 region weiß
 Haare büschelig, 2 cm lang
- Triebe dunkelgrün (?)
 Rippen 8 10 (12)
 Stacheln 10 13,
 steif-biegsam, an
 der Blütenregion
 ± borstig, anfangs
 ganz fuchsrot, spä-
 ter nur oben, bis
 1,5 cm lang . . . 55: **P. urbanianus** (K. SCH.) BYL. &
 ROWL.¹⁾
- Triebe anfangs hellgrün,
 oft ± schwärzlich
 Rippen 5 7 (10)
 Stacheln 11 13, gelb,
 braun gespitzt,
 einer 3,5 cm lang 56: **P. nobilis** (HAW.) BYL. & ROWL.
- Triebe nur matt hell-
 grün
 Rippen 8 9, nur bis
 8 mm hoch
 Stacheln 15 25, na-
 delig, zuerst gelb-
 braun 1 5 cm
 lang
 Blüten hellgrün (?) 57: **P. gaumeri** (BR. & R.) BACKBG.
 n. comb.

¹⁾ Gehört, wie 17: *P. swartzii*, vielleicht besser zu Nr. 6 und 7, mit Borsten in der Blüten-
 region, hier zum Teil bis 8 cm lang und bis 25.

Haare länger, stärker zusammenhängend, bis büschelig

Triebe glänzendgrün

Rippen 8–9, hoch

Stacheln zahlreich, nadelig, hellbraun,

bis 4 cm lang

Blüten hellrosa . . . 58: *P. barbadensis* (BR. & R.) BYL. & ROWL.

Nicht genügend geklärt:

Groß, bis 9 m hoch

Rippen ca. 15

Triebe hellgrün, blau überlaufen

Stacheln ca. 25, mittlere nicht trennbar, alle braun, bis 2 cm lang, am Triebende von den Haaren überragt; *P. maxonii* nahestehend?, aber größer 59: *P. tehuacanus* (WGT.) BYL. &

Über 3 m hoch (bei 3 m noch nicht blühreif) ROWL.

Rippen 19, rundlich, flach

Triebe hellgrün

Stacheln ca. 20, dünn, klein, gelblich

Areolen braunfilzig, mit seidigen, herabhängenden, nicht abfallenden Haaren 60: *P. hermentianus* (MONV.) BYL. & ROWL.

Unbeschrieben, nur aus Abbildungen bekannt:

Höhe unbekannt

Rippen ca. 6, ziemlich dünn

Areolen oben dick weißwollig, rasch verkahlend (Brasilien: Diamantina) . . . *Pilosocereus* sp. 1

Triebe blaugrün, fast stachellos, Rippen breit-rund (Brasilien: NW-Bahia) *Pilosocereus* sp. 2

Strauchig, dicht dünn-nadelig bzw. dichter bestachelt (Brasilien: Diamantina) *Pilosocereus* sp. 3

Untergattung 1: *Mediopilocereus* Backbg.

Cact. J. DKG., 51, 77. 1942

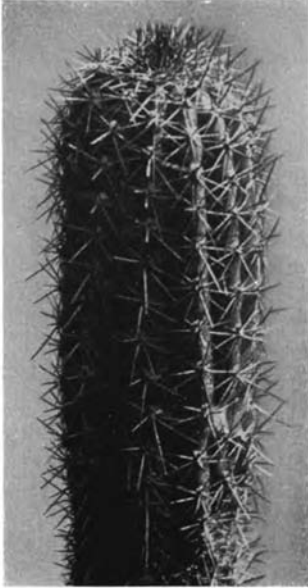
1. *Pilosocereus minensis* (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus minensis WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 93. 1933. *Pilosocereus minensis* (WERD.) BACKBG., Kaktus-ABC, 328. 1935. *Cephalocereus minensis* (WERD.) BORG, „Cacti“, 140. 1951 und Dawson (1957).¹⁾

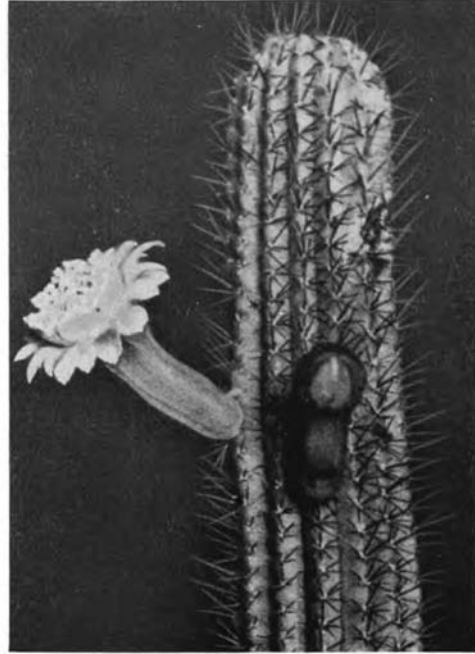
Bis 2 m hoch; Tr. lebhaft grün, bis 4 cm Ø; Rippen ca. 13, gerundet, ca. 5 mm hoch; Areolen 5 mm entfernt, anfangs stärker filzig; St. bis 20, anfangs dunkelbraun, alle nadelförmig, bis ca. 2 cm lang, einer bis ca. 3 cm lang, zuerst gelblich,

¹⁾ DAWSON'S spätere Kombinationen „*Cephalocereus minensis*, *hapalacanthus*, *cuyabensis* und *bradei*“ erfolgten in Los Angeles County Mus. Contr. in Sci., X. 1957 (s. auch unter den angegebenen übrigen Arten).

dann bräunlich bis schwarz; Bl. 5 cm lang, 3 cm Ø; Röhre ziemlich glatt, bereift, über dem Ov. etwas eingengt, in den wenigen Schüppchenachseln Haarfilzspuren; Ov. länglich, 8 mm lang; Sep. gelbgrün; Pet. grünweiß, radförmig gestellt; Staubf. in der oberen Röhrenhälfte angeheftet; Fr. rund, blau, bereift; S. dunkelbraun. Brasilien (Minas Geraes, meist vereinzelt, lt. WERD.) (Abb. 2274–2275).



2274



2275

Abb. 2274. *Pilosocereus minensis* (WERD.) BYL. & ROWL.

Abb. 2275. Blühender *Pilosocereus minensis* (WERD.) BYL. & ROWL. (Foto: O. VOLL.)

Untergattung 2: *Pilosocereus*

The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67, 1957

(U.-G. *Eupilocereus* Backbg., Cact. J. DKG., 51, 77, 1942)

2. ***Pilosocereus tuberculatus*** (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67, 1957

Pilosocereus tuberculatus WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 101, 1933.

Bis 4 m hoch, kandelaberförmig, meist schon vom Grunde verzweigt; Tr. schlank, erst fast horizontal gestellt, dann aufgerichtet, 2,5–4 cm Ø, dunkelgrün; Rippen ca. 7, bis 1 cm hoch, stark gehöckert und mit breiter Kante; Areolen groß, stark, grau- bis bräunlich-filzig, besonders im Scheitel, aber ohne längere Haare, auch nicht an blühenden Areolen; Rand- und Mittelst. nicht immer trennbar, randständige ca. 9–13, ungleich, nadelig, bis 1,5 cm lang; Mittelst. ca. 4–7, kräftiger, davon 1–2 bis 4 cm lang, alle ± biegsam, mit dunkler Spitze, bis schwarzbraun werdend; Bl. ca. bis 6 cm lang, schlank, außen glatt und grünlich; Pet. weiß; Gr. nicht hervorstehend; Fr. klein, ca. 2,5 cm Ø, flachkugelig, glatt. Brasilien (Pernambuco: am Fuß der Serra Negra; N-Bahia, bei Aracy, ca. 900 m).

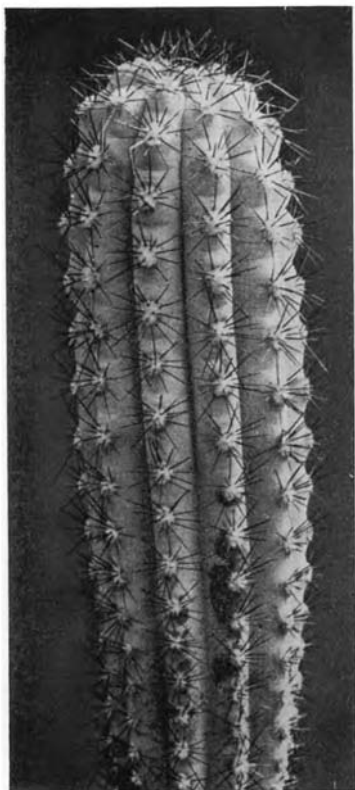


Abb. 2276. *Pilosocereus bradei*
(BACKBG. & VOLL) BYL. & ROWL.

3. ***Pilosocereus catalani*** (Ricc.) BYL. & ROWL.
The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957
Pilocereus catalani Ricc., Boll. R. Ort.
Bot. Palermo, 2:1. 1921.

Stamm etwas gegliedert (beschriebenes Exemplar 65 cm hoch), oben verjüngt, von St. überragt; Rippen 6, gebuchtet, dick, stumpf, mit gewölbten Seitenflächen; Furchen oben tief, unten leicht abgeflacht; Areolen 1–2 cm entfernt; St. kurz, kräftig, grauschwarz, am Grunde verdickt, konisch, randständige 6–8, spreizend, ca. 5 mm lang, mittlere 1–2, etwas länger und stärker; Bl. seitlich, scheitelnah, glockig, 10 cm lang, 4,5 cm Ø; Geruch unangenehm; Röhre kurz, leicht gefurcht, glatt, dunkelgrün; Schuppen unten zerstreut, klein, dreieckig, verwachsen, die obersten größer, spatelig, zum Teil frei; Ov. verlängert-zylindrisch, am Grunde verschmälert, 3 cm (?) lang, dunkelgrün, mit sehr kleinen, zerstreuten, verwachsenen Schuppen; Sep. „untereinander verwachsen“, kurz, zurückgebogen, außen dunkelrot, gefleckt; Pet. lanzettlich, schief, zurückgebogen, schmutzig grünlichweiß, Spitze dunkelrot, gefleckt; Staubf. grünlichweiß; Staubb. schwefelgelb; Gr. grünlichweiß, die Staubf. überragend; N. kopfig, kurz, hellgelb; Fr. unbekannt. Wollflocken fehlen in den Areolen auch zur Blütezeit. Herkunft unbekannt.

Bei BRITTON u. ROSE nicht erwähnt; wohl nur wegen der glockigen Blüte zu „*Pilocereus*“ gestellt. Ob wirklich hierher gehörend?

4. ***Pilosocereus pentaedrophorus*** (LAB.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus pentaedrophorus LAB., Monogr. Cact., 365. 1853. *Pilocereus pentaedrophorus* (LAB.) CONS., in SCHUMANN. *Cephalocereus pentaedrophorus* (LAB.) BR. & R., The Cact., II:31. 1920.

Ziemlich schlank, einzeln oder vom Grunde verzweigt, zuweilen bis 10 m hoch; Tr. meist ca. 3 cm oder etwas mehr (selten bis 10 cm) Ø, blau bereift; Rippen 4–6, selten mehr, ziemlich flach und über der Areole gefurcht; Areolen haarlos, nur mit spärlichem Filz; St. unregelmäßig, bis 12; Bl. bis 5 cm lang, schlank, etwas gebogen; Ov. und Röhre glatt, grün; Pet. weiß, klein; N. die Staubgefäße etwas überragend; Fr. sehr flachkugelig, fleischig, grünlich oder rötlich, glatt, oder auch bläulich behaucht, bis 5 cm breit, 3 cm lang; Pulpa purpurviolett. Brasilien (Pernambuco und Bahia, meist in Gehölz) (Abb. 2280, links).

Haare werden im Scheitel nur selten, d. h. ausnahmsweise, gesehen. Soll nach WERDERMANN zuweilen Kreuzungen mit *P. glaucochrous* bilden, der flachere Rippen und längere Scheitelhaare hat.

BRITTON u. ROSE stellen hierher auch: *Pilocereus polyedrophorus* LEM. (Rev. Hort., 1862:428. 1862). Nach LABOURET gehören als Synonyme hierher *Cereus pentaphorus* LAB. und *Cereus pentagonus glaucus* MOR.

5. **Pilosocereus bradei** (BACKBG. & VOLL) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus bradei BACKBG. & VOLL, BfK., 1935-1, ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in Cact. J. DKG., 78. 1942. *Cephalocereus bradei* (BACKBG. & VOLL) BORG, „Cacti“, 147. 1951 und DAWSON (1957).

Bis 2 m hoch, verzweigend; Tr. himmelblau bereift, bis 8 cm Ø, in Abständen verdickt; Rippen ca. 10, gerundet, scharf quergefurcht, 1 cm hoch; Areolen ca. 2 cm entfernt, graufilzig; sterile Tr. mit ca. 6 Randst. und 1 2 Mittelst., wovon einer bis 2 cm lang, alle schokoladenbraun; Blütentriebe oft unbeehrt; Bl. gegen den Scheitel, einseitig, ca. 7 cm lang, 3 cm Ø; Pet. grünlichweiß; Röhre 4 cm lang, mit einzelnen Schuppenresten, kahl.

Brasilien (Diamantina, von Dr. BRADE, Botanischer Garten Rio de Janeiro, entdeckt) (Abb. 2276).



Abb. 2277. *Pilosocereus chrysostele* (VPL.) BYL. & ROWL. ?

Durch die leuchtend himmelblaue Farbe einer der schönsten Pilosocereen.

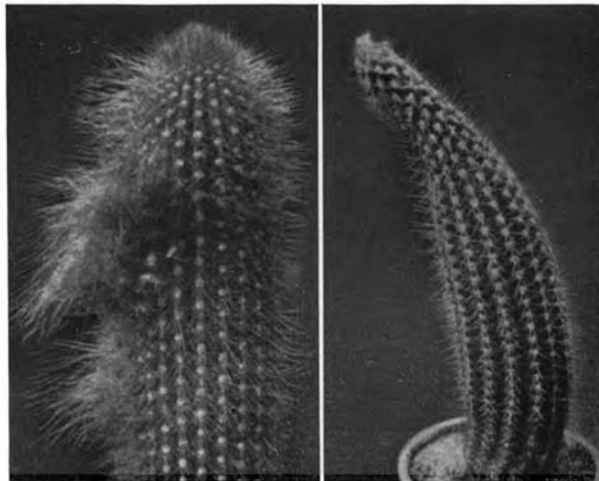


Abb. 2278. Aus WERDERMANN, „Brasilien und seine Säulenkakteen“: links: *Pilosocereus chrysostele* (VPL.) BYL. & ROWL.; rechts: *Pilosocereus luetzelburgii* (VPL.) BYL. & ROWL., der „Flaschencereus“. (Foto: WERDERMANN.)



Abb. 2279. Aus WERDERMANN, „Brasilien und seine Säulenkakteen“: links: *Pilosocereus hapalacanthus* (WERD.) BYL. & ROWL.; rechts: *Pilosocereus aurisetus* (WERD.) BYL. & ROWL. (Foto: WERDERMANN.)

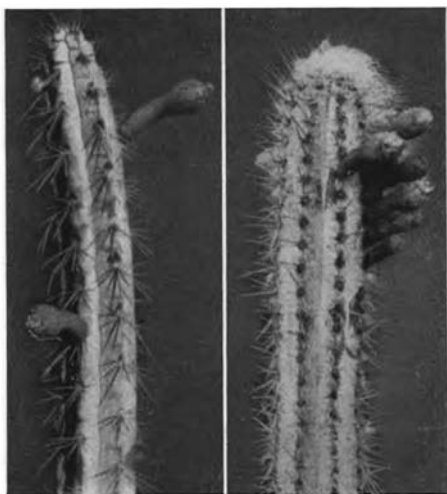


Abb. 2280. Aus WERDERMANN, „Brasilien und seine Säulenkakteen“: links: *Pilosocereus pentaedrophorus* (LAB.) BYL. & ROWL.; rechts: *Pilosocereus glaucochrous* (WERD.) BYL. & ROWL. (Foto: WERDERMANN.)

6. *Pilosocereus chrysostele* (VPL.) BYL. & ROWL.
The Cact. & S. J. Gr. Brit.,
19:3, 66. 1957

Cereus chrysostele VPL.,
ZfS., 1:58. 1923 24.

Pilosocereus chrysostele
(VPL.) WERD., Bras. u. s.
Säulenkakt., 102. 1933.

Cephalocereus chrysostele (VPL.) BORG, „Cacti“,
137. (1937) 1951.

Bis 5 m hoch, aufrecht, oft mit kurzem Stamm, am Grunde reich verzweigt; Tr. aufstrebend, frischgrün, bis 9 cm Ø; Scheitel von gelben St. oder Borsten überragt; Rippen gerade herablaufend, 20 30, 6 mm hoch; Areolen dicht stehend, 5 8 mm entfernt, mit kurzem Wollfilz und einigen herabhängenden Haaren, 1 2 cm lang; St. sehr zahlreich, ca. 30, nicht trennbar, goldgelb, später mehr bräunlich, feinnadelig, bis 2 cm lang; an Blütenzone der Westseite, ähnlich wie bei *Seticereus*, dichte und verlängerte, borstenartige St., bis 5 cm lang, goldgelb, die weiße Areolenwolke dichter und länger; Bl. 5 cm lang, gerade, etwas keulig-eiförmig; Ov. und Röhre glatt, olivgrün bis gelblich; Pet. olivgrün bis weißlich; Staubf. weiß; Gr. und N. weißlich, nicht hervorragend; Fr. abgeplattet kugelig, bis 3,5 cm Ø, olivgrün. Brasilien (im Innern des Staates Pernambuco, vereinzelt, auf Granit) (Abb. 2277; 2278, links).

7. *Pilosocereus aurisetus* (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus aurisetus WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 103. 1933. *Cephalocereus aurisetus* (WERD.) BORG, „Cacti“, 136. (1937) 1951.

Bis 1 m hoch, von unten verzweigt; Tr. meist schön blau bereift, bis 6 cm Ø; Rippen ca. 15, flach, gerade; Areolen 1 cm entfernt, mit weißlichgrauem Woll-

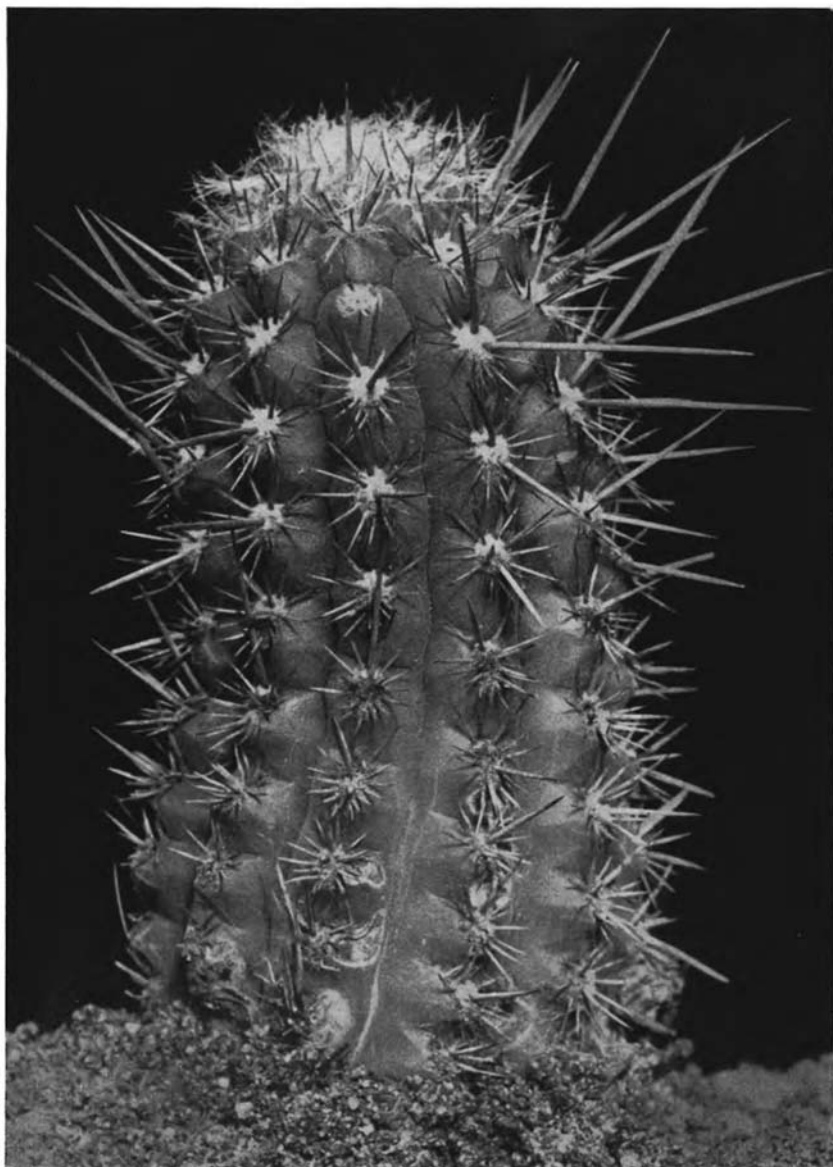


Abb. 2281. *Pilosocereus tuberculosus* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

filz und ca. 1 cm langen weißen Haaren; St. alle feinnadelig, sehr zahlreich, bis 2,5 cm lang, graugelb, oben dunkler; in der Blütenzone werden sie zu 5 cm langen Borsten, meist gerade, durchsichtig goldgelb, dazu in den Areolen zahlreiche, in silberweiße Wolle gehüllte Knospen; Bl. bis 5 cm lang; Ov. glatt, blaßgrün; Röhre glatt, kaum etwas gerieft, ebenfalls schuppenlos, erst oben Schuppen auftretend, diese olivgrün, oben rotbraun, blaßrandig; Pet. weißlich, oblong, 1 cm lang, oben gerundet, schwach gezähnt und mit grüngelblichem Schimmer, die innersten mit feinem Spitzchen; Staubf. weiß; Staubb. schmutziggelb; Nektar-

höhle (?) 7 mm lang; Gr. weiß; N. blaßkrem; Fr. und S. unbekannt. Brasilien (Minas Geraes, am Fuß der Serra do Cipó, 900 m, an Felsen, erst gekrümmt, dann sich aufrichtend; anscheinend selten) (Abb. 2279, rechts).

8. **Pilosocereus luetzelburgii** (VPL.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1933

Cereus luetzelburgii VPL., ZfS., 1:57. 1923 24. *Pilocereus luetzelburgii* (VPL.) WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 111. 1933. *Cephalocereus luetzelburgii* (VPL.) BORG, „Cacti“, 140. (1937) 1951.

Bis 1 m hoch, unverzweigt, in der Jugend $\pm$ kugelig, dann verlängert-eiförmig, ausgewachsen flaschenförmig, mit westwärts gebogenem Hals; Rippen gerade herablaufend, 13–16, bis 1,5 cm hoch; Areolen ca. 1 cm entfernt, weißfilzig, in der Blütenregion mit schüttereren, 1–2 cm langen Haaren; Randst. 15–18, anliegend, nadelig, ungleich, bis 1,5 cm lang, mittlere 4 oder einige mehr nur undeutlich getrennte etwas stärker, einzelne bis 3 cm lang, schräg aufwärts weisend, erst horngelb, dann grau; Bl. meist dicht unter dem Scheitel, bis 5 cm lang, außen glatt, olivgrün; Pet. weißlich; Gr. nicht hervorragend; Fr. abgeplattet-rund, bis 3,5 cm Ø. Brasilien (Mittel-Bahia, auf einigen Gebirgsrücken) (Abb. 2278, rechts).

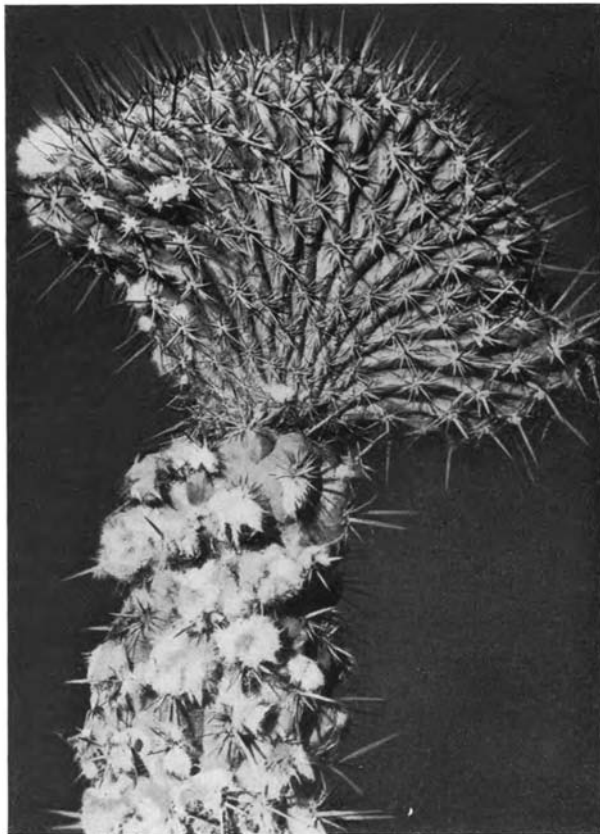


Abb. 2282. Kammform eines blühfähigen Triebes von *Pilosocereus gounellii* (WEB.) BYL. & ROWL.

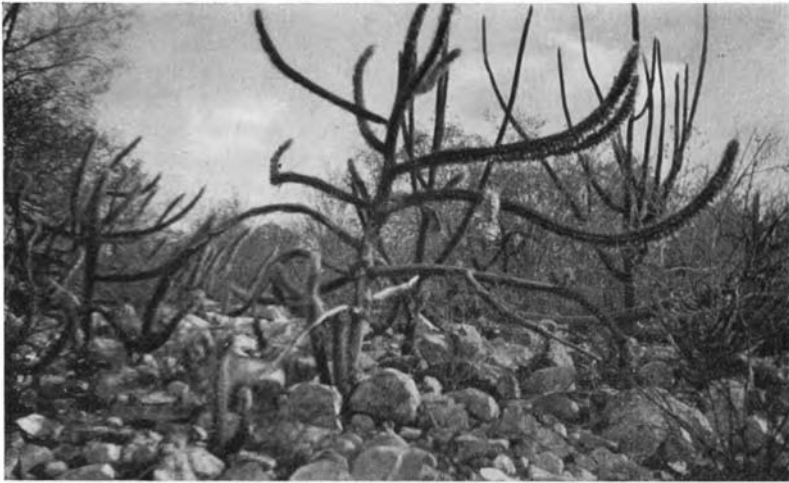


Abb. 2283. *Pilosocereus gounellii* v. *zehntneri* (BR. & R.) BYL. & ROWL.

Anfangs einer *Echinopsis* ähnelnd; die Verjüngung beginnt in ca. 15–20 cm Höhe mit dann wollig werdendem Scheitel. Die Krümmung nach Westen scheint, wie die Verjüngung, ein ähnlicher Vorgang zu sein (Krümmung an der Blütenzonenseite) wie bei *Haseltonia columna-trajani*. Die Blüten gehen im letzten Abendlicht auf.

9. ***Pilosocereus tuberculosus*** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34. 1956

Aufrecht; Tr. 5–10 cm Ø, ziemlich dunkelgrün; Rippen 11–12, 1 cm breit, anfangs ganz gehöckert, dann mit scharfer Querfurche zwischen abgeflachten Rippenkanten; Rippen in Areolenhöhe auch noch schwach kantig; Areolen 5 mm lang und breit, mit weißlich-bräunlichem Filz sowie im Scheitel mit gekräuselten lockeren Haaren, bis 8 mm lang, grauweiß, bald abfallend; St. bräunlich, randständige ca. 15, 3–8 mm lang, etwas seitlich abstehend, steif, mittlere bis 4¹⁾, meist 1 auf- und 1 abwärts weisend, 1,5–4 cm lang, oft etwas gefleckt, alle im Scheitel gleich lang, kürzer, bis 3–4 mm lang; Bl. und Fr. unbekannt. N-Peru (Rio Saña-Tal auf 500 m, sehr selten) (Abb. 2281).

Es wurde nur eine Pflanze gesehen. Die Art gehört wohl in die Nähe von *P. tweedyanus*, bei dem zuweilen auch stark gehöckerte Jugendtriebe angetroffen werden, jedoch nicht immer.

10. ***Pilosocereus gounellei*** (WEB.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1933

Pilocereus gounellei WEB., in Schumann, Gesamtschbg., 188. 1898.

Cereus setosus GÜRKE non LODD. *Pilocereus setosus* GÜRKE. *Cephalocereus gounellei* (WEB.) BR. & R., The Cact., II:34. 1920.

Bis 2 m hoch, selten bis 3 m, oft einen kurzen Stamm bildend und daraus seitlich verzweigend sowie kandelaberartig aufgebogen, zuweilen auch fast 5 m weit spreizend und zum Teil aufliegend; Stamm bis 12 cm Ø; Tr. bis 8 cm Ø; Rippen 10–11, ± gehöckert; Scheitel mit dürftigem weißem Schopf; Areolen groß, 1,5 cm Ø und ebenso weit voneinander entfernt, wenn blühbar daraus

¹⁾ Nach dem mir vorliegenden Stück, lt. Rauh meist 1–2, an der Basis karminrot.

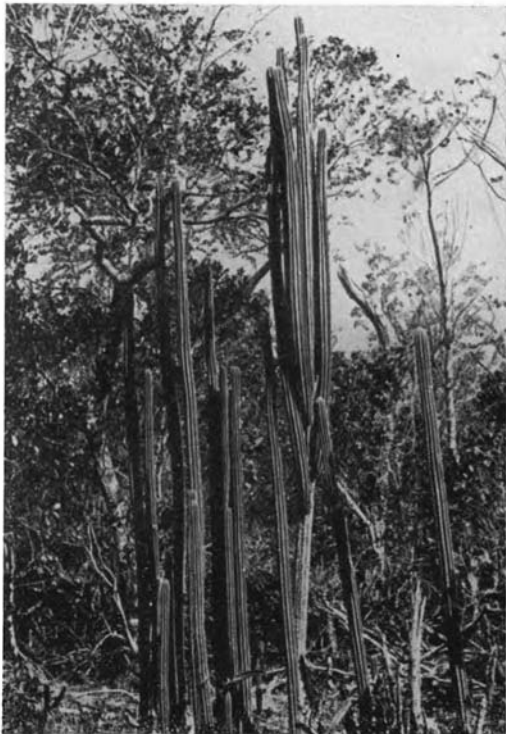


Abb. 2284. *Pilosocereus deeringii* (SMALL) BYL. & ROWL. (Foto: Small.)

lange Büschel weißlicher bis brauner Haare, die auch die Knospen verhüllen; Randst. 15–24, spreizend, braun; Mittelst. 4–6, pfriemlich, einer manchmal bis 10 cm lang, starr und stechend; Bl. röhrig, 7–9 cm lang, außen glatt; Pet. weißlich; Fr. abgeplattet kugelig, glatt, bis 6 cm Ø, bis 4 cm lang, erst grün, dann rötlich, nach Britton u. ROSE purpurn. Brasilien (Pernambuco und Bahia, in sehr trockenen Gegenden stark verbreitet) (Abb. 2282).

Variiert in der Bestachelung (weswegen WERDERMANN wohl hier auch v. *zehntneri* einbezog) und Größe der noch bis in die Morgenstunden offenen Blüte.

Cereus ferox HAW. (Phil. Mag., 109. 1830) wird von BRITTON u. ROSE unter „*Cephalocereus fluminensis*“ (*Coleocephalocereus*) erwähnt, gehört aber der Artbezeichnung nach vielleicht eher hierher.

10a. v. *zehntneri* (BR. & R.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus zehntneri BR. & R., The Cact., II:35. 1920. *Pilosocereus gounellei* v. *zehntneri* Backbg., Kaktus-ABC, 331. 1935.

Unterscheidet sich vom Typus der Art durch schlankere Tr., bis 4 cm Ø, bis 2 cm entfernte Areolen, bis 30 und mehr St., alle hellgelb, die mittleren kaum unterschieden bzw. selten länger, einzelne bis 3–4 cm lang, alle nadelförmig. Brasilien (Serra de Tiririca, Bahia). Britton u. Rose haben die Unterschiede eingehender beschrieben; die var. *zehntneri* soll vorwiegend felsige Plätze besiedeln, der Typus der Art mehr sandige Flächen (ZEHNTNER; ROSE) (Abb. 2283).

11. *Pilosocereus bahamensis* (BRITT.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus bahamensis BRITT., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:415. 1909. *Cereus bahamensis* VPL. (1913). *Pilosocereus bahamensis* (BRITT.) KNUTH, Kaktus-ABC, 329. 1935.

Bis 4 m hoch, unten oft bis 20 cm Ø; Tr. spreizend aufsteigend, bis 9 cm Ø, nicht bereift; Rippen 10–11, höher als breit; Areolen 1–1,5 cm entfernt; St. nadelig, spreizend und aufsteigend, 1–1,5 cm lang, die jüngsten gelb mit dunkler Basis, die längsten oberen bis 3 cm lang; Wolle kürzer als die St. oder fehlend; Bl. bis 6 cm lang, außen bräunlich; Röhre bläulich; Pet. cremweiß, rosa getönt,

spitzlich; Gr. blaß grünweiß, zuweilen etwas hervorragend; Fr. gedrückt-kugelig, bis 4 cm Ø. Bahamas (Typ-ort: Frozen Cay, Berry-Inseln).

12. *Pilosocereus deeringii* (SMALL.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cephalocereus deeringii SMALL, Journ. N. Y. Bot. Gard., 18:201. 1917. *Pilocereus deeringii* (SMALL.) KNUTH, Kaktus-ABC, 330. 1935.

Steil aufrecht, bis 10 m hoch, ziemlich schlank, einzeln oder wenig sprossend; Tr. tiefgrün, zuweilen heller; Rippen meist 10 (9); Areolen dicht kurzhaarig, die Haare länger bleibend; St. selten über 1 cm lang, Farbe nicht angegeben; Bl. nachmittags öffnend, 6 cm lang, verlängert-glockig, außen hellgrün; Sep. ± umgekehrt-eiförmig, gerundet oder ausgerandet; Pet. bis 11 mm lang, gerundet, ausgefranst, oval, Farbe nicht angegeben; Fr. stark gedrückt, dunkelrot; S. glänzend, 2 mm lang, Farbe nicht angegeben. USA (Florida: Rocky Hammocks, Lower Matcumbe Key) (Abb. 2284–2285).

Die Blüte öffnet nicht weit, und die Perigonblätter stehen fast schuppenartig oder dachziegelig übereinander. Auf Umbrella Key ist eine ähnliche Pflanze gesammelt worden, die vielleicht nur eine Form ist.

13. *Pilosocereus monoclonos* (DC.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cereus monoclonos DC., Prodr., 3:464. 1828. *Melocactus monoclonos* STEUD. *Cephalocereus monoclonos* (DC.) BR. & R., The Cact., II:41. 1920. *Pilocereus monoclonos* (DC.) KNUTH, Kaktus-ABC, 332. 1935.

Einzeln, aufrecht; Rippen meist 8, im Querschnitt dreieckig, hoch, stumpflich; St. bis 16, kurz, spreizend, ungefähr gleich lang; Blütenzone nur mit wenigen kurzen Haaren; Bl. (nach PLUMIERS Darstellung in Pl. Amer. ed. Burmann, T. 191) gestreckt-glockig, Saum radförmig; Röhre unten kurz und glatt, im etwas mehr glockigen Oberteil mit breitspateligen Schuppen bedeckt, diese dachziegelig übereinander, etwas gespitzt; Pet. flach spreizend, ziemlich kurz, weiß, zahlreich, oben gestutzt und ± ausgerandet; Staubbl. nicht hervorragend; Gr. lang hervorragend, mit 5–6 N.; Fr. purpurn, kugelig, dickwandig; S. zahlreich, glänzend. Westindien (Hispaniola ?, lt. BRITTON u. ROSE) (Abb. 2286).

EKMANN hat diese Art auf Hispaniola nicht gesehen, obwohl (lt. Veröffentlichung WERDERMANN, Fedde

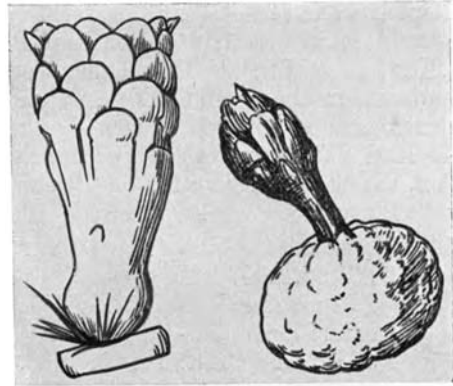


Abb. 2285. Blüte und Frucht des *Pilosocereus deeringii* (SMALL.) BYL. & ROWL. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II:39. 1920, Fig. 50–51.)

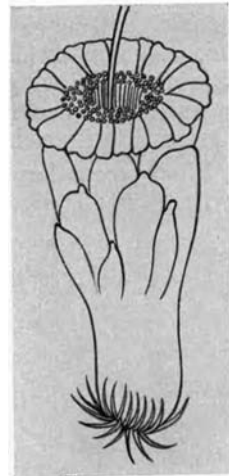


Abb. 2286. Blüte des *Pilosocereus monoclonos* (DC.) BYL. & ROWL. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II:40. 1920, Fig. 58.)

Rep. XXIX, 222–243. 1931) sonst alle wichtigen Arten gefunden wurden, was sowohl Haiti wie Santo Domingo anbetrifft. DE CANDOLLES Herkunftsangabe „Karibische Inseln“ läßt daher vermuten, daß die Art von irgendeiner der anderen Inseln stammt. Die „wahrscheinlich zwei Arten auf Hispaniola, von denen eine vermutlich *C. monoclonus* ist“ wie BRITTON u. ROSE schreiben

sind *Pilosocereus polygonus* und eine zweite, anscheinend noch unbeschriebene Art, die WERDERMANN für die gleiche Spezies hält, für die aber EKMAN blaß gelbrote Blütenfarbe angibt, was weder für *P. polygonus* noch *P. monoclonus* zutrifft.

14. *Pilosocereus robinii* (LEM.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilosocereus robinii LEM., Ill. Hort., 11: Misc. 74. 1864. *Cephalocereus bakeri* BR. & R. *Cereus bakeri* VPL. *Cephalocereus robinii* (LEM.) BR. & R., The Cact., II: 39. 1920.

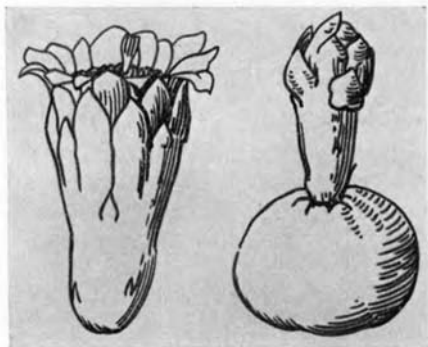


Abb. 2287. Blüte und Frucht des *Pilosocereus robinii* (LEM.) BYL. & ROWL. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II: 39, 1920, Fig. 52–53.)

Baumförmig, mit dickem Stamm, bis 8 m hoch; Tr. aufsteigend, bis 10 cm Ø, mattgrün, anfangs hellblaugrün; Rippen 10–13, spitzlich; Areolen 1–1,5 cm entfernt, mit kurzer Wolle; St. 1–2,5 cm lang, mittlere kaum als solche unterscheidbar; Blütenareolen genähert; Bl. 5 cm lang, 3 cm Ø, Saum nicht sehr viel breiter bzw. oberer Blütenteil darunter etwas eingengt; Röhre grün und kurz, schwach reifig, unten und am Ov. mit einigen Schüppchen, die oberen Übergangsschuppen breit-eiförmig, mit bläulich purpurroten Spitzen; Sep. grünlich cremefarben; Pet. weiß; Staubf. an der ganzen Röhre inseriert, weiß; Gr. cremweiß, 6 cm lang, herausragend; Fr. 4 cm Ø, abgeflacht, weinrot; S. glatt, schwarz, glänzend.

Kuba (Küstengebiet von Matanzas und Habana) (Abb. 2287). BRITTON u. ROSE geben an „Blüte bräunlichgrün“, meinen damit aber wohl den äußeren Teil ohne das eigentliche Perianth.

GRISEBACH bezeichnete die Art als *Cereus royerii armatus*.

15. *Pilosocereus keyensis* (BR. & R.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

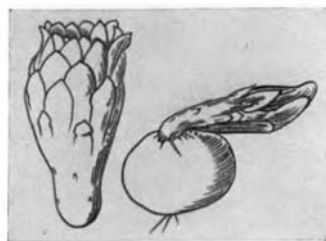


Abb. 2288. Blüte und Frucht des *Pilosocereus keyensis* (BR. & R.) BYL. & ROWL. (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II: 40, 1920, Fig. 56–57.)

Cephalocereus keyensis BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12: 416. 1909. *Cereus keyensis* VPL. *Pilosocereus keyensis* (BR. & R.) KNUTH, Kaktus-ABC, 331. 1935.

Bis 6 m hoch, mäßig stark verzweigt; Tr. aufrecht, 5–6 cm Ø; Stamm bis 12 cm Ø; Rippen 9–10, schmal, durch tiefe Längsfurchen getrennt, blaugrün, stark reifig; Areolen 1–2 cm entfernt, schwach erhaben; St. spreizend; Wolle nur sehr kurz, kaum 1 mm lang, weiß, dann grau; Bl. bräunlich purpurn, engglockig, 6 cm lang, abends mit scharfem Knoblauchgeruch, morgens geruchlos; Sep. oblong-spatelig; Pet. spitzlich; Gr. kaum her-



Abb. 2289. *Pilosocereus arrabidaei* (LEM.) BYL. & ROWL. am Strand von Gavea (Rio de Janeiro). (Foto: DOWE.)

vorrangig; Fr. gedrückt-rund, 3,5 cm Ø, 2 cm hoch, rötlich. USA (Florida: Key West, Big Pine Key, Boca Chica Key) (Abb. 2288).

Soll schon zur Zeit BRITTON u. ROSES stark ausgerottet worden sein bzw. während des ersten Weltkrieges durch militärische Anlagen. SMALL konnte eine größere Zahl im Besitztum von CHARLES DEERING, Buena Vista (Miami, Florida), anpflanzen. Wieweit sie dort noch erhalten sind, ist mir nicht bekannt.

16. *Pilosocereus arrabidaei* (LEM.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus arrabidaei LEM., Rev. Hort., 1862:429. 1862. ? *Cereus warmingii* K. SCH. *Pilosocereus exerens* K. SCH., in ENGLER-PRANTL.

? *Cereus macrogonus* sensu K. SCH. non SD., in Gesamtschr., 115. 1898.

Cephalocereus exerens ROSE. *Cephalocereus arrabidaei* BR. & R., The Cact., II:42. 1920. *Cereus arrabidaei* BERG., „Kakteen“, 156. 1929.

Meist in niedrigen größeren Gruppen, teilweise auch bis 3 m hoch, von unten verzweigt; Tr. 6–10 cm Ø, blaugrün oder bläulich behaucht; Rippen ca. 6–8, stumpf; Areolen dicht stehend, anfangs etwas länger behaart, bald verkahlend; Blütenzone ohne besondere Behaarung; St. 5–10, ungleich, die obersten sehr kurz, 1–2 als Mittelst. entwickelt, stärker, die übrigen kräftig-nadelig; Bl. bis 7 cm lang, außen glatt; Pet. weiß; Gr. hervorragend; Fr. flachrund, bis 5 cm Ø; S. 2 mm groß, gestutzt-nierenförmig, schwarz, mattglänzend, grubig punktiert.

Brasilien (in der Gegend von Rio de Janeiro, am Meer oder auf Erhebungen) (Abb. 2289–2291; Tafel 188).

SCHUMANN sah die Art 1890 und 1898 irrtümlich als *Cereus macrogonus* SD. an, weil er diesen offensichtlich nicht kannte, was bei der für seine Zeit universellen Artenkenntnis SCHUMANNs verwunderlich ist. So beschreibt er mit Abb. 39 (Gesamtschrbg., 185. 1898) die richtige Art als *Pilosocereus exerens* noch einmal, nachdem er ihn in MARTIUS, Fl. Bras., 42:204. 1890, auch *Cereus warmingii* genannt hatte¹⁾.

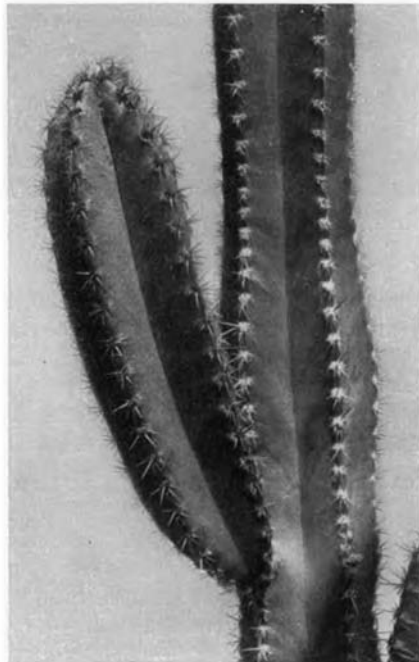
Die Synonymie ist kompliziert. VELLOZO (Fl. Flum. V. Taf. 18 und 19) nannte die Art *Cactus hexagonus* (VELL. non L.) sowie *Cactus heptagonus* VELL. non L.

SCHUMANN nennt als Synonym: *Cereus exerens* LK. in PFEIFF., ein unbeschriebener Name, den PFEIFFER bereits als Synonym von *Cereus virens* DC.²⁾ aufführte, eine ungeklärte 5rippige Art, die aus Mexiko stammen sollte (PFEIFF.) und zu der PFEIFFER auch den Namen *Cereus affinis* Hort. berol. stellte.

SCHUMANN erwähnt also nicht einwandfrei hierher gehörend diese Namen auch, sowie *Pilosocereus virens* LEM. (1866)2). Ferner führt Schumann als Synonym an: *Cereus tilophorus* PFEIFF. [den dieser selbst (En. Cact., 100. 1837) schon als „species dubia“ bezeichnete] sowie dessen Synonyme *Cereus retroflexus* HORT. in PFEIFF. und *C. reflexus* STEUD.; ferner nennt SCHUMANN hier *Pilosocereus oligogonus*²⁾



2290



2291

Abb. 2290. „*Cereus macrogonus* K. SCH. non SD.“, in: MARTIUS, Flora Brasiliensis, von WERDERMANN für *Pilosocereus arrabidaei* (LEM.) BYL. & ROWL. angesehen. (Foto: O. VOLL.)

Abb. 2291. *Pilosocereus arrabidaei* (LEM.) BYL. & ROWL.

¹⁾ Falls dies nicht etwa die Pflanze meiner Abb. 2296 war.

²⁾ Bei RÜMLER Synonym des ebenfalls aus Mexiko berichteten *Piloc. oligogonus* FÖRST.; nach BRITTON u. ROSE gehören dazu die Varietätsnamen v. *houlettianus* HORT. (?) und v. *sublanatus* HORT. (?). *Cereus virens* PFEIFF., der von TH. COULTER stammte, mag nach BRITTON u. ROSE ein „*Lemaireocereus*“ (*Ritterocereus* ?) gewesen sein, hellgrün.

FÖRST. in SENCKE (BR. & R.: LEM.) und *Cereus articulatus* PFEIFF., der überhaupt nicht hierhergehört, sondern der erste Name für *Tephrocactus articulatus* war.

Cereus eriocomus, von SCHUMANN ebenfalls unter *Pilocereus exerens* aufgeführt, war nach Salm-Dyck ein Synonym von *Cereus virens* DC.

„*Pilocereus virens* DC.“ in MfK., 41 1892, gehört nach der Abb. hierher.

***Pilosocereus sublanatus* (SD.) BYL. & ROWL.** The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

Cereus sublanatus SD., Hort. Dyck., 337. 1834. *Pilocereus sublanatus* FÖRST.

Dieser Name wird von WERDERMANN in Bras. u. s. Säulenakt. gar nicht angeführt, von BERGER in „Kakteen“, 156. 1929, mit ? unter *Cereus arrabidae* (LEM.) BERG. BRITTON u. ROSE (The Cact., II:43. 1920) halten ihn für fraglich und sagen: „Wenn er wirklich zu *Cephalocereus arrabidae* gehört, ist es der älteste Name für ihn.“

BYLES und ROWLEY sehen ihn als eigene Art an. Der Formenkreis von *P. arrabidae* ist schwierig zu beurteilen. Für diese Art geben weder BRITTON u. ROSE noch BERGER, noch WERDERMANN Furchen an den Flanken an (WERDERMANN allerdings auch nicht bei *Pilocereus catingicola*, der deutliche, aufwärts gerichtete Furchen hat [l. c. Abbildung WERDERMANN]).

SCHUMANN gibt bei *Pilocereus exerens* an: „An der Spitze sind die Rippen über den Areolen quergefurcht.“

Abb. 2289 des *P. arrabidae* von Rio de Janeiro (Gavea) zeigt Rippen, die nicht völlig gerade herablaufen, sondern leicht gekerbt-höckrig sind. Das gleiche gilt für die Pflanze vom Morro de Dois Irmãos (Tafel 188).

Von O. VOLL, Rio de Janeiro, erhielt ich ein Foto einer Pflanze (Abb. 2290), die nach allen Merkmalen ebenfalls hierher gehört (etwas im Scheitel behaart, Blütenzone kahl, Stachelzahl der des *P. arrabidae* ähnelnd), von VOLL jedoch als „*Pilocereus* sp.“ bezeichnet, mit ganz geraden Rippen, d. h. ohne Höcker. Dies ist zweifellos der von WERDERMANN (Bras. u. s. Säulenakt., 98. 1933) abgebildete „*Piloc. arrabidae* LAB. (*C. macrogonus* K. SCH. aus MARTIUS, Fl. Bras.)“.

Es gibt also zumindest mehrere Formen.

Hinzukommt, daß SCHUMANN (für *C. macrogonus* sensu K. SCH.), BRITTON u. ROSE, BERGER und WERDERMANN bei *P. arrabidae* sagen „Rippen 6–8“ (SCHUMANN bei *C. macrogonus* K. SCH. sogar „7, seltener 8–9“). Bei *Pilocereus exerens* K. SCH. sagt SCHUMANN „Rippen 4–6“. PFEIFFER (En. Cact., 100. 1837) gibt dagegen bei *Cereus sublanatus* SALM „Rippen 4, seltener 5“ an. Ob PFEIFFERS Angabe „lateribus fere planis et apicem versus solum sulcatis“ auf Flankenfurchen hindeutet, erscheint nicht ganz klar, kann aber wohl so verstanden werden. PFEIFFER sagt ferner: „*C. laetevirens* 4 (rarius 5-) angularis; areolis confertis parvulis, tomento fulvo, lanaque persistente longa grisea instructis; aculeis exterioribus 7 radiantibus, minutis, binis, surpremis saepe abortivis, centrali 1 erecto valido. Pa. ?“

Mehr ist über *Cereus sublanatus* SD. nicht bekannt gewesen. Die Angaben können zum Teil auch auf *Pilosocereus arrabidae* zutreffen. Andererseits ist anzunehmen, daß SALM-DYCK eine jüngere Pflanze beschrieb, bei der alle Merkmale noch nicht voll ausgebildet sind. Bedenkt man dies, so ergibt ein Vergleich mit Abb. 2299 von *Pilosocereus catingicola*, vor allem in der Rippenzahl, auch die Möglichkeit, daß der älteste Name für den letzteren bereits „*Cereus sublanatus*“ war. Außer diesen beiden brasilianischen Arten finden sich 4–5 Rippen nur noch bei *Pilosocereus brasiliensis* (BR. & R.) BYL. & ROWL., der aber nur sehr kurze Randstacheln hat.



Abb. 2292. *Pilosocereus piauihyensis* (GÜRKE.)
BYL. & ROWL.

Siehe hierzu auch unter *P. catingicola*. Wenn dieser die gleiche Art ist wie *P. sublanatus*, hat letzterer Name den Vorrang. Auffällig ist auch, daß WERDERMANN den *C. sublanatus* nicht erwähnt und also auch nicht gesehen hat; etwa, weil es sich um diesen bei „*Pilosocereus catingicola*“ handelte, d. h. WERDERMANN daher nur diesen sah und beschrieb?

Cephalocereus sublanatus [C. & S. J. (US.), 86. 1939] ist eine Kombination ohne Autor.

Eine Frage ist noch, ob man nicht doch einen Unterschied machen sollte zwischen dem etwas höckrig-rippigen *P. arrabidaei* von Rio de Janeiro und jener Pflanze, die SCHUMANN als *C. macrogonus* abbildete und VOLL mit der hier beigegebenen Abb. 2290 aufnahm. Dann müßte diese Art einen neuen Namen erhalten, da der SCHUMANNsche „*Cereus macrogonus*“ ein ungültiges Homonym ist (*C. warmingii* K. SCH. ?).

17. *Pilosocereus swartzii* (GRISEB.)
BYL. & ROWL. The Cact. & S.
J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957.¹⁾

Cereus swartzii GRISEB., Fl.
Brit. W. Ind., 301. 1860. *Cepha-*
locereus swartzii (Griseb.) Br. & R., The Cact., II:46. 1920. *Pilocereus*
swartzii (GRISEB.) KNUTH, Kaktus-ABC, 334. 1935.

Bis 7 m hoch, oft einzeln, auch längeren Stamm bildend; Tr. kräftig, ziemlich steil aufsteigend; Rippen 10, stumpflich, zwischen den Areolen stark eingedrückt; St. 8–10, bei jungen Pflanzen sogar 20 oder mehr, bis 2,5 cm lang; Blütenzone mit Borstenstacheln, diese länger, mit Büscheln weißer Haare, die die Knospen bzw. Blüten umgeben, die manchmal an allen Rippen erscheinen, meist näher dem Scheitel; Bl. bis 6 cm lang, rosa bis grüngelb; Pet. stumpflich; Fr. gedrückt-kugelig, 3 cm oder mehr Ø. S - J a m a i k a (in trockenen Gebieten).

SCHUMANN führt irrtümlich den Namen *Pilocereus swartzii* GRISEB. an. Eine Abbildung in BRITTON u. ROSE, II:47. 1920, Fig. 70, zeigt eine ziemlich langstämmige Pflanze.

18. *Pilosocereus salvadorensis* (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr.
Brit., 19:3, 67. 1957

Pilocereus salvadorensis WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 110. 1933.
Cephalocereus salvadorensis (WERD.) BORG, „Cacti“ 145. (1937) 1951.

¹⁾ Gehört, wie 55: *P. urbanianus*, vielleicht besser zu Nr. 6 und 7, mit Borstenstacheln in der Blütenzone.

Bis 4 m hoch, baumförmig, mit kurzem Stamm, frei stehend reich verästelt, wenn im Gebüsch stehend, wenig verzweigt; Tr. lang, grünlich oder etwas grau, sehr weichfleischig, bis 10 cm Ø, am Scheitel weißgrau-wollig und von gelblichen St. überragt; Rippen 7–9, bis 2 cm hoch; Areolen bis 1,5 cm entfernt, weißgrau-filzig, nur in Scheitelnähe mit einigen herabhängenden, ca. 1,5 cm langen Wollhaaren; Randst. fast anliegend, bis 1 cm lang, meist kürzer, steif nadelig, einige untere oft borstenförmig, erst gelblich, dann graubraun mit dunklerer Spitze; Mittelst. 4, über Kreuz, der oberste bis 2,5 cm lang, die seitlichen ca. 1 cm lang, der unterste bis 2 cm lang, alle kräftig-nadelig, starr, stechend, erst durchsichtig gelb, dann mehr bräunlich- oder dunkelgrau mit dunklerer Spitze, am Grunde verdickt; Bl. unbekannt; Fr. abgeplattet-kugelig, bis 5 cm Ø; S. 2,5 cm lang, schwarz, glänzend, fein punktiert. **Brasilien**

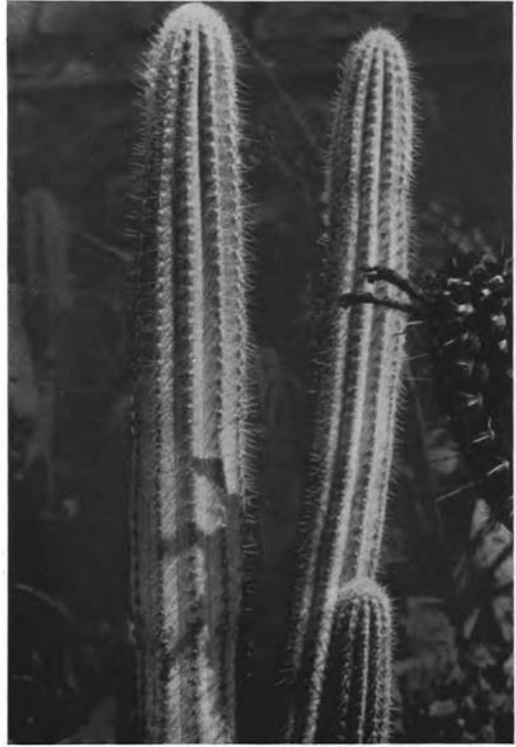


Abb. 2293. *Pilosocereus piauhyensis* (GÜRKE) BYL. & ROWL. Kulturpflanze.

(Bahia, an der Küste bei Bolandeiras, nördlich São Salvador, auf Binnendünen).

19. *Pilosocereus piauhyensis* (GÜRKE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus piauhyensis GÜRKE, MfK., 18: 84. 1908. *Cephalocereus piauhyensis* BR. & R., The Cact., II:49. 1920. *Pilocereus piauhyensis* (GÜRKE) WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 111. 1933.

Bis 10 m hoch; Stamm holzig, bis 50 cm Ø, mit ziemlich glatter Rinde; Tr. zahlreich, bis ca. 100 gezählt, bläulich grün; Rippen ca. (12–) 16, bis 1 cm hoch; Areolen 1 cm entfernt, filzig, nur an der Blütenzone mit weißgrauen Wollhaaren; Rand- und Mittelst. schwer zu trennen; St. gelbbraun, nadelförmig, aber starr stechend, die mittleren etwas kräftiger; Bl. ziemlich kurz, bis 4 cm lang, Knospe keulig; Röhre glatt, mit einigen Schuppen; Pet. weiß; Fr. 4–5 cm Ø, flach apfelförmig, sich rötend und ± reifig; S. 1,5 mm lang, glänzend schwarz, fein punktiert. **Brasilien** (Pernambuco, Piauhy und N-Bahia, häufig) (Abb. 2292 bis 2293).

Einheimischer Name „Facheiro“; Früchte essbar; die Stacheln brennen, angezündet, wie eine Fackel ab.

20. *Pilosocereus hapalacanthus* (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilocereus hapalacanthus WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 110. 1933. *Cephalocereus hapalacanthus* (WERD.) BORG, „Cacti“. 143. 1951, und DAWSON (1957).



Abb. 2294. *Pilosocereus hapalacanthus* (WERD.) BYL. & ROWL.

Cephalocereus rupicola (WERD.) BORG, „Cacti“, 148. (1937) 1951.

Bis 50 cm hoch, etwas am Grunde verzweigt, graugrün; am Scheitel mit spärlichen weißgrauen Wollhaaren und gelblichen St.; Tr. bis 4 cm Ø; Rippen ca. 9, 1 cm hoch; Areolen 1 cm entfernt, mit dichtem, grauem Wollpolster, später kahl, nur in Scheitelnähe einige ziemlich kurze Wollhaare; Blütenareolen ziemlich scheitelnah und mit reichlicher Wolle; St. 18–21, erst gelb, dann braun bis schwarzgrau, am Grunde knotig verdickt, 0,8–2 cm lang, nadelig; Bl. und Fr. unbekannt. Brasilien (Sergipe, Serra da Itabahana, auf Felsen, 550 m). Anscheinend selten. Stacheln später braun bis schwärzlich.

22. *Pilosocereus glaucescens* (LAB.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilocereus glaucescens LAB., Monogr. Cact., 279. 1853. *Cephalocereus glaucescens* (LAB.) BORG, „Cacti“, 146. (1937) 1951.

Bis 6 m hoch, stammbildend; Tr. bis 10 cm Ø, schön hellblau bereift; Scheitel von gelben kurzen St. und weißer Wolle überragt; Rippen 8–10, bis 1,5 cm hoch; Areolen ca. 1 cm entfernt, mit silbergrauem Wollfilz und einigen herabhängenden Haaren, 1–2 cm lang, weiß; Randst. durchsichtig gelblichweiß, bis 1,5 cm lang, die oberen die kürzesten; Mittelst. am Grunde etwas verdickt und bräunlich; mitunter die St. auch hornfarben bis braun; Blütenzone stark weißwollig; Bl. ca. bis 7 cm lang, glatt, außen grünlichbraun¹⁾; Röhre 4 cm lang; Pet. kurz, 7 mm

Bis 5 m hoch, besonders vom Grunde verzweigt; Tr. zahlreich, aufstrebend, bisweilen kurz gegliedert, lebhaft- bis graugrün; Scheitel mit etwas Wolle, weißlichen und gelblichen St.; Rippen ca. 12, bis 1,5 cm hoch; Areolen mit leichter Querkerbung, dürrig graufilzig, in Scheitelnähe mit bis 2 cm langen Haaren; St. schwer trennbar, feinnadelig und biegsam, gelblich bis goldbraun, später dunkler, im ganzen vielleicht 4 als Mittelst. erkennbar; Bl. ziemlich scheitelnah, bis 6 cm lang, Ov. und Röhre etwas gebogen und abgeplattet, glatt, saftig- bis olivgrün, am Röhrenrand rötlichbraun; Pet. kremfarben durchsichtig, mit grünlichem Rückenstreifen; Staubf. weiß; Gr. weiß; N. weiß, etwas hervorragend; Fr. dunkelgrün, glatt, abgeplattet-kugelig, bis 5,5 cm Ø. Brasilien (Pernambuco, an der Küste auf Dünen nördlich von Recife, zwischen Gebüsch, dieses überragend) (Abb. 2279, links; 2294).

21. *Pilosocereus rupicola* (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilocereus rupicola WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 109. 1933.

¹⁾ Nach WERDERMANN; nach Farbfoto Abb. 2295 bläulich (grün).

lang, weiß; Gr. länger als die Staubgefäße; N. weißlich. Brasilien (Mittel-Bahia, Serra d'Espinhaço, bis Mittel-Minas, Diamantina) (Abb. 2295, 2382, links).

An Felsen bleibt die Art kürzer, bis 2 m lang, und verzweigt kandelaberförmig; in der Catinga streben die Äste steil auf (WERD.). Wird viel von Schädlingen befallen.



Abb. 2295. *Pilosocereus glaucescens* (LAB.) BYL. & ROWL. Abgeblühter Einzeltrieb.
(Foto: APPEL.)

BRITTON u. ROSE stellen hierher die Namen *Pilocereus coerulescens* LEM., Rev. Hort., 1862:427. 1862, und *Pilocereus andryanus* CELS in LEM., *ibid.* (als Synonym des vorigen). LEMAIRE'S Pflanze stammte aus Diamantina (Serra do Cipó). *Cereus andryanus* war ein Katalogname von CELS.

23. *Pilosocereus floccosus* BYL. & ROWL. nom. nov.

Pilosocereus floccosus BACKBG. & VOLL, Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro, 9:150, Dez. 1949, non LEM. *Pilosocereus floccosus* (BACKBG. & VOLL) BYL. & ROWL., The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957.

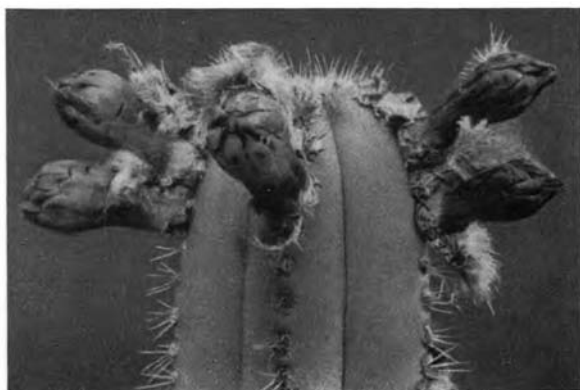


Abb. 2296. *Pilosocereus floccosus* BYL. & ROWL. nom. nov. (Foto: O. VOLL.)

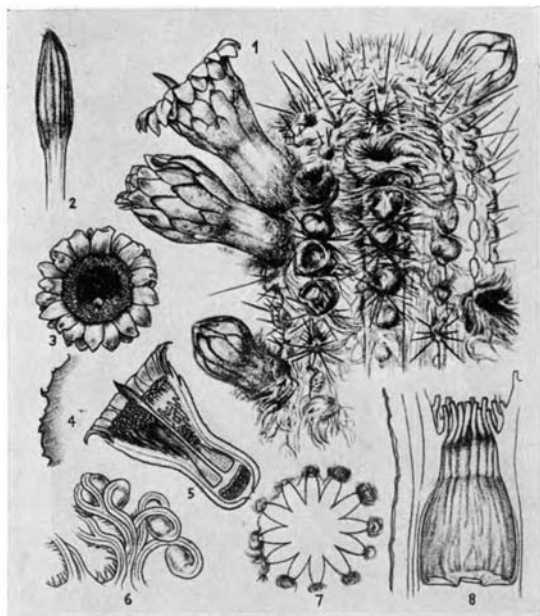


Abb. 2297. *Pilosocereus machrisii* (DAWS.) BACKBG. (Zeichnung: M. BLOS.)

Bis 2 m hoch, aufrecht, unverzweigt bzw. nur vom Grunde sprossend; Tr. anfangs graugrün, später gelbgrün, bis 10 cm Ø; Rippen 5, breitrund; Areolen 1 cm entfernt, 6 mm Ø, kurz graufilzig, anfangs mit einigen bis 5 mm langen Haaren; Bestachelung unregelmäßig, meist 6-8 randständige St. und 0-6 mittlere, alle anfangs hellbraun, unten dunkler; Blütenregion mit meist fast 11 gleich langen St., nadeldünn, 1 cm lang, von graubräunlicher Areolenwolle eingehüllt; Bl. 5 cm lang, 4,5 cm Ø, kurz gestielt, Stiel 5 nun dick und in der Wolle verborgen; Röhre etwas schief, schwach trichterförmig, glatt, grün, mit einigen Längsfurchen; Sep. ca. 20, schuppenartig, spitz, grün, braun gerandet; Pet. ca. 25, grünlich weiß, elliptisch, 5-8 mm breit, etwas gefranst; Staubf. kurz, den oberen Röhrenteil ausfüllend; Gr. die Staubf. überragend, mit 6-10 dünnen, bis 6 mm langen N., gelblich. Brasilien (Minas Geraes, bei Diamantina, von BRADE 1934 gefunden) (Abb. 2296).

Die Blüte riecht unangenehm. Typus im Jard. Bot. Rio de Janeiro, Nr. 65042. Die Wollhaarbü-

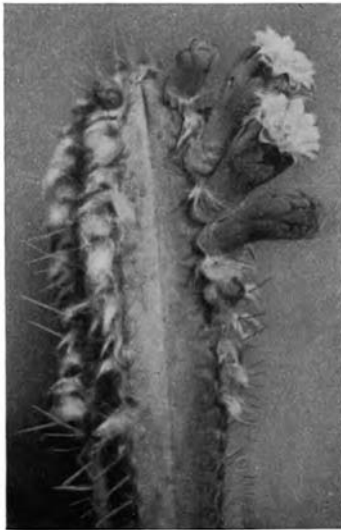
schel ziehen sich streckenweise herab; blühbare Triebe sind meist viel kürzer bestachelt als jüngere Pflanzen.

Der Name *Pilosocereus floccosus* BACKBG. & VOLL war ein ungültiges späteres Homonym von *Pilocereus floccosus* LEM. (Ill. Hort., 13: unter Tafel 470. 1866, eine Umkombinierung von OTTOS *Cereus floccosus* in PFEIFFER, En. Cact., 81. 1837). *Pilosocereus floccosus* BYL. & ROWL. soll ein nom. nov. sein; die anfängliche zusätzliche Zitierung „(BACKBG. & VOLL)“ war ein Schreibfehler.

***Pilosocereus machrisii* (DAWS.) BACKBG. n. comb.**

Cephalocereus machrisii DAWS., Contr. in Science (Los Angeles County Museum), 10:1. 8. Juli 1957.

Bis 3,5 m hoch, basal mit bis zu 8 oder mehr Tr. verzweigend, diese nicht weit spreizend, aufgerichtet, unverzweigt, 7–8 cm Ø, wenn in vollem Wuchs; Rippen 11–13, 1–1,5 cm hoch; Scheitel von weitem gelbbraun erscheinend, durch die 4 mm kurze dichte bräunliche Scheitelwolle und die ähnlich gefärbten St.; Epidermis im Neutrieb graugrün bis bereift blaugrün; Areolen nur 3–4 mm entfernt und mit Büscheln von 3–4 mm langen geraden Haaren und gelbbrauner Wolle, diese später grau (in Kultur weiß) und zuletzt abfallend; Wollhaare in älteren blühenden Kopftrieben deutlich vorstehend; St. meist insgesamt 15–17, davon 12–13 mehr randständige, 5–8 mm lang, sowie 2–4 undeutlich geschiedene mittlere, 1–1,5 cm lang, nur selten bis 2 cm lang; Knospen stumpfrot, reichlich erscheinend; Bl. 4–4,5 cm lang, wenn offen, 3–3,5 cm Ø, außen rötlich am Perianth, nicht reifig, in eine grünliche Röhre übergehend, diese nackt, schuppenlos; Blütensaum zurückgebogen; Staubf. weiß; N. gelb; Perigonblätter fein gezähnt bis kurz gewimpert am äußeren Rand;



2298



2299

Abb. 2298. *Pilosocereus sergipensis* (WERD.) BYL. & ROWL. (Foto: O. VOLL.)

Abb. 2299. *Pilosocereus cattingicola* (GÜRKE) BYL. & ROWL. [*Pilosocereus sublanatus* (SD.) BYL. & ROWL. ?].

Fr. unbekannt. Brasilien, Goayaz, an der Ceres-Straße, 3 km südlich von Uruaçu. (Holotypus im Nationalmuseum, Rio de Janeiro, Duplikat im Los Angeles County Museum-Herbarium) (Abb. 2297).

Außer dieser Art wurde noch eine weitere gefunden, 40 km südlich von Uruaçu auf Sandsteinhalden, mit stark geschlossen-aufrecht stehenden Trieben, sowie eine dritte Spezies 15 km nordwestlich von Veadeiros (Goyaz). Beide haben nur einseitige Blütenzonen, während sie bei obiger Art nicht nur einseitig auftreten¹). *P. machrisii* hat in der Anordnung der Blütenareolenbüschel eine auffällige Ähnlichkeit mit *P. moritzianus*, so wie ihn mein Foto (Abb. 2312) eines blühenden Triebes zeigt.

Wenn auch die Frucht unbekannt ist, kann doch gesagt werden, daß sie gedrückt, kahl und glänzendsamig sein wird; danach und angesichts der nackten sowie fast trichterig erweiternden Blüte handelt es sich nicht um einen *Austrocephalocereus*, sondern um einen *Pilosocereus*, bzw. war die Art umzukombinieren.

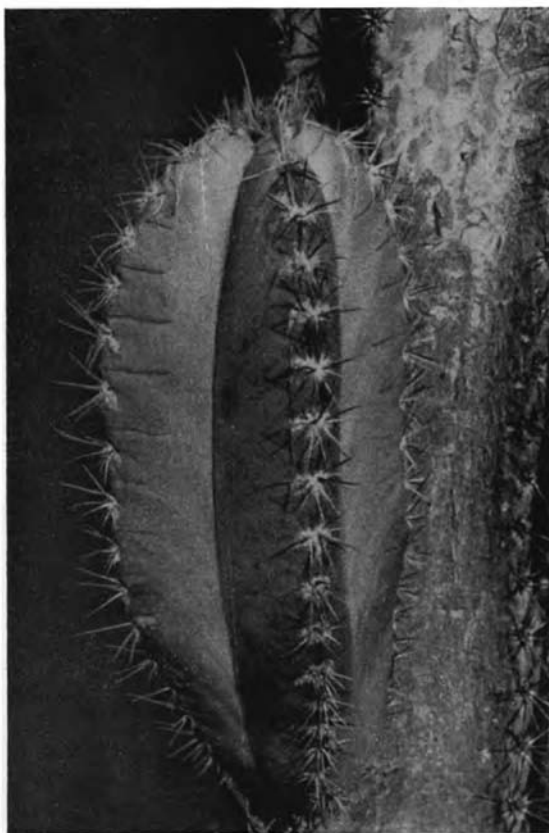
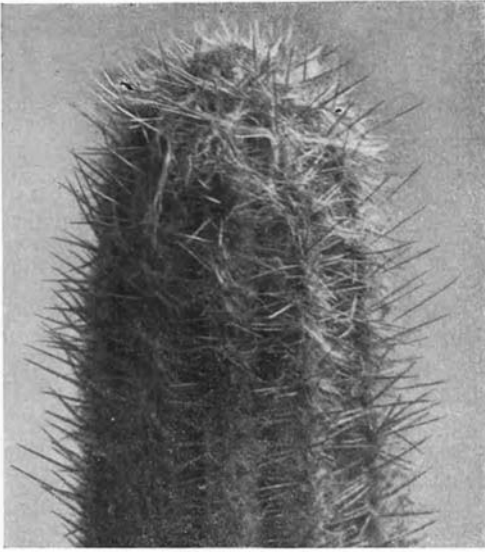


Abb. 2300. Einzeltrieb des *Pilosocereus catingicola* (GÜRKE) BYL. & ROWL. (Sammlung GASTAUD, Roquebrune.)

¹) Diese beiden letzteren Arten sind noch unbeschrieben. DAWSON hat l. c. auch die bereits 1951 von Borg zu *Cephalocereus* gestellten *C. hapalacanthus*, *cuyabensis*, *bradei* und *minensis* noch einmal unter *Cephalocereus* als comb. nov. in bezogen. Nach DAWSONs Foto erscheinen bei *P. machrisii* die dickeren Wollbüschel der Blütenzone streckenweise übereinander; d. h. sie werden von kürzerhaarigen in Abständen unterbrochen.



2301



2302

Abb. 2301. *Pilosocereus cuyabensis* (BACKBG.) BYL. & ROWL.

Abb. 2302. *Pilosocereus brasiliensis* (BR. & R.) BACKBG. n. comb. in Blüte. (Foto: O. VOLL.)

Da *Pilosocereus* völlig vom Typus von *Cephalocereus* PFEIFF. abweicht, ist es an der Zeit, daß die BRITTON u. ROSESche Sammelgattung nicht mehr verwandt, sondern unter *Cephalocereus* nur noch *C. senilis* verstanden wird, denn dieses Genus riesiger mexikanischer Pflanzen ist in allen ausschlaggebenden Merkmalen monotypisch. Dadurch würde auch vermieden, daß Neubeschreibungen gleich wieder umkombiniert werden müssen. Daran hat auch der Verfasser kein Interesse. Außerdem ist die so stark erweiterte Fassung von *Cephalocereus* sensu Br. & R. ganz unlogisch gegenüber ihrer sonstigen strengen Aufteilung und daher auf die Dauer doch nicht beizubehalten.

24. ***Pilosocereus sergipensis*** (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

Pilocereus sergipensis WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 106. 1933. *Cephalocereus sergipensis* (WERD.) BORG, „Cacti“, 146. (1937) 1951.

Bis 3 m hoch, wenig verzweigt; Tr. bis 4,5 cm Ø, schön blau bereift; Scheitel von gelben, schwarzgespitzten St. überragt und mit weißer Wolle; Rippen 6, ca. 1,6 cm hoch, gerade herablaufend; Areolen 1,3 cm entfernt, mit dichtem, weißlichem bis graubräunlichem Wollfilz und in Scheitelnähe mit reichlicheren weißen, 1 1,5 cm langen Wollhaaren; Randst. dünn-nadelig; Mittelst. 2 4, davon 2 etwas kräftiger, bis 1 cm lang oder etwas länger; alle St. anfangs horn gelb, dunkel gespitzt, später dunkler, bis schwärzlichbraun, unten etwas knotig verdickt; Bl. unbekannt; Fr. abgeplattet-kugelig, bis 6 cm Ø; S. matt- bis glänzend-schwarz, fein punktiert. Brasilien (Sergipe, bei Jaboaão, vereinzelt in lockerem Gehölz, 150 m) (Abb. 2298).

25. **Pilosocereus catingicola** (GÜRKE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cereus catingicola GÜRKE, MfK., 18:54. 1908. *Cephalocereus catingicola* (GÜRKE) BR. & R., The Cact., 11:56. 1920. *Pilocereus catingicola* (GÜRKE) WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 104. 1933.

Bis 8 m hoch, meist reicher verzweigt; Stamm dick; Tr. graugrün, ca. 8–12 cm Ø; Rippen wenige, ca. 4–5 (Äste daher oft fast kantig erscheinend), 3–4 cm hoch; Areolen ca. 2 cm entfernt, breit (nach WERDERMANN-Abbildung), oben meist mit grauweißen, einige Zentimeter langen Wollhaaren; Randst. 8–12, bis 1 cm lang, ziemlich anliegend; Mittelst. nicht alle deutlich als solche erkennbar, 5–8, der längste häufig 10 cm und mehr lang (aber wohl nur an alten Stammteilen; bei BRITTON u. ROSE: die längsten St. bis 3 cm lang. Backbg.), alle St. pfriemlich, gelblich bis hornfarben; Bl. 8 cm lang, außen glatt; Pet. weiß; Gr. kurz; N. erst weiß, dann rötlich; Fr. abgeplattet, ca. 5–7 cm Ø; Pulpa rot. Brasilien (Bahia, in der Catinga sehr verbreitet) (Abb. 2299–2300, 2337:2).

Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß diese Art bereits der „*Cereus sublanatus* SD.“ war (s. unter *Pilosocereus arrabidae*); dann müßte *Pilosocereus catingicola* (GÜRKE) BYL. & ROWL. mit allen Synonymen zu *Pilosocereus sublanatus* BYL. & ROWL. gestellt werden. Man muß auch annehmen, daß diese nicht seltene Art bereits vor GÜRKE bekannt war. PFEIFFER hatte jedenfalls schon für *Cereus sublanatus* „4 (seltener 5) Rippen“ angegeben. Bei ENGLER als *Cereus catingae*.

Meine Abb. 2300 stammt aus der Sammlung GASTAUD, Roquebrune bei Monaco; sie stimmt auch in den Querfurchen mit WERDERMANNs Abbildung in l. c., 105. 1933, überein.

26. **Pilosocereus oligolepis** (VPL.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus oligolepis VPL., MfK. 23:183. 1913. *Pilocereus oligolepis* (VPL.) WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 105. 1933. *Cephalocereus oligolepis* (VPL.) BORG, „Cacti“, 148. (1937) 1951.

Bis 1 m hoch, aufrecht, wenig verzweigt; Rippen 5, über 1 cm hoch, bis zur Zentralachse durchgehend, flach zusammengedrückt; Areolen 1 cm entfernt, mit kurzem Filz und 1 cm langen Haaren, welche den Scheitel locker einhüllen; Randst. 8–10, spreizend, dünn, kaum 5 mm lang; Mittelst. 1, senkrecht abstehend, bis 2 cm lang, etwas kräftiger; Bl. scheitelnah, schräg aufwärts gerichtet, bis ca. 6 cm lang, weißlich; Ov. und Röhre mit vereinzelt Schüppchen; Staubgefäße zahlreich; N. 10, kurz, die Staubb. überragend; Fr. gedrückt-kugelig, ca. 3 cm Ø; S. schwarz, fein punktiert. Brasilien (im Staat Amazonas, in der Grenzecke Venezuela Brit.-Guayana).

27. **Pilosocereus cuyabensis** (BACKBG.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilocereus cuyabensis BACKBG., BfK., 1935-1. *Cephalocereus cuyabensis* (BACKBG.) BORG, „Cacti“, 148. 1951, und DAWSON (1957).

Einzeln bis verzweigt; Tr. bis 6 cm Ø, graugrün, schwach bereift; Rippen 10 (–11), bis 8 mm hoch; Areolen dicht stehend, nur 3 mm entfernt; St. ca. 15, dünn, gelbbraun, nadelig, mittlere nicht trennbar, aber ein längerer bis 1,8 cm lang; zum Scheitel hin von dichteren Haaren locker umflochten, dort auch die Blütenzone bzw. die Tr. stärker bereift; Bl. cremweiß. Brasilien (bei Cuyabá, selten) (Abb. 2301).

Ich erhielt aus dem Botanischen Garten Rio de Janeiro nur ein lebendes Stück und die obigen kurzen Angaben; Sammler und genauere Herkunft unbekannt.

Der Name erschien zuerst (mit Abbildung) in „Der Kakteenfreund“, 11:128. 1933.

28. *Pilosocereus brasiliensis* (Br. & R.)

BACKBG. n. comb.

Cephalocereus brasiliensis Br. & R., The Cact., 11:57. 1920.

Pilocereus brasiliensis (Br. & R.) WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 105. 1933.

Bis 3 m hoch, etwas vom Grunde verzweigt; Tr. lang, weich, erst aufrecht, dann anlehnend, jung etwas bläulich bereift, später rein grün; Rippen 4–5, hoch, zum Grunde fast völlig verflachend; Areolen sehr dichtstehend, darüber in dem jüngsten Triebteil kurze, schräg aufwärts verlaufende Furchen, seicht; Randst. sehr kurz, wenige, nadelig, braun, spreizend; Mittelst. meist 1, zuweilen 2, einer entweder fast gleich lang oder bis viel kürzer, die längsten bis 2 cm lang; Bl. 5 cm lang, fast mehr trichterig als glockig, über dem Ov. etwas eingeeengt; Röhre glatt bis leicht gerieft, zuweilen eine Übergangsschuppe etwas tiefer; Pet. weiß, unregelmäßig gerandet, breit öffnend und etwas umbiegend; Fr. annähernd kugelig. Brasilien (am Fuß des Corcovado bei Rio de Janeiro gefunden).

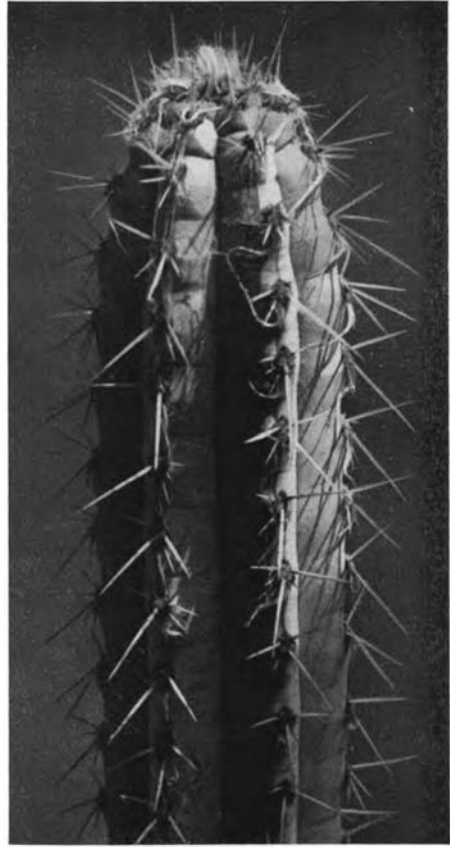


Abb. 2303. *Pilosocereus glaucochrous* (WERD.) BYL. & ROWL.

Abb. 2302: eine von VOLL bei Rio de Janeiro gefundene Pflanze. Die Art kommt zuweilen gemeinsam mit *Coleocephalocereus fluminensis* vor.

Pilocereus vollii BACKBG. BACKBG. & KNUTH, Kaktus-ABC, 334. 1935.

Diese Pflanze wurde von Voll in den Flanken des Zuckerhutes bei Rio de Janeiro gefunden; er hielt sie später für vielleicht einen Bastard zwischen *Coleocephalocereus fluminensis* und *Pilosocereus arrabidae*. Da aber auch *P. brasiliensis* mit *Coleocephalocereus* zusammen vorkommt, kann es sich ebenso um eine Naturkreuzung dieser beiden handeln. VOLL beschrieb mir die Pflanze: Aufrecht, dunkel blattgrün, matt glänzend; Rippen ca. 8, bis 15 mm breit an der Basis, Kante schwach gerundet; Areolen 1 cm entfernt, anfangs schmutziggrau-filzig; Randst. ca. 12, unregelmäßig lang bzw. bis 1 cm lang; Mittelst. 1, nach oben und unten abstehend; alle St. blaß horn-gelb gefärbt; im Scheitel fast keine Haarbildung; Blütenzone: Areolen mit einem Büschel 10 mm langer, hellgrauer Wollhaare und dazwischen längere

Borsten (ähnlich wie etwa bei *P. aurisetus*); Bl. ca. 9 cm lang, nach außen umbiegende schlankspitze Pet. (wie bei *Coleocephalocereus*), innen weiß, rosa getönt; Bl. nach Aas riechend und etwas schlanktrichterig. Brasilien (Rio de Janeiro).

Die schlanktrichterige Blüte könnte auf *P. brasiliensis* deuten, die Borstenbildung auf *Coleocephalocereus*, der ja im Cephalium auch Borsten entwickelt. Daneben besteht aber die Möglichkeit, daß *P. vollii* in dem sonst völlig urbanisierten Gebiet um die brasilianische Hauptstadt ein letztes Überbleibsel einer sonst verschollenen bzw. verschwundenen Art war (ähnlich wie *Parodia brasiliensis* SPEG.), die dann eine Art Bindeglied zu *Coleocephalocereus* darstellen bzw. dessen sonst völlig begrenztes Vorkommen als eine jüngere Entwicklungsstufe verständlich machen könnte.

Im Kaktus-ABC, 333–334. 1935, wurde der jetzige *Pilosocereus brasiliensis* zu *Pilocereus sublanatus* gestellt, und wenn man FÖRSTER-RÜMPLERS Beschreibung im Handb. Cactkde., Ausg. II. 687–688. 1886, mit der obigen vergleicht, kann man diese Möglichkeit auch in Erwägung ziehen, besonders wegen der Stachelmerkmale. Aber Rümpler beschreibt immerhin die Rippen als „sehr breit, ziemlich stumpf“, während die des *P. brasiliensis* anfänglich eher hoch und schmal sind.



Abb. 2304. *Pilosocereus chrysacanthus* (WEB.) BYL. & ROWL. (Sammlung Jardin Botanique „Les Cédres“).

29. **Pilosocereus glaucochrous** (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilosocereus glaucochrous WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 106. 1933.

Cephalocereus glaucochrous (WERD.) BORG, „Cacti“, 147. (1937) 1951.

Aufrecht oder etwas nach Westen gebogen, bis 4 m hoch, spärlich verzweigt; Tr. 5–7 cm Ø, hellblau bereift, an der Spitze mit bis 4 cm langer, weißer Wolle, locker, dazu strohgelbe St.; Rippen scharf quergefurcht, später ca. 9. an jungen Stücken etwas weniger und anfangs etwas gehöckert bzw. bis 1,2 cm hoch; Areolen mit weißgrauem Wollfilz, in der Blütenregion mit bis zu 3 cm langen seidig weißen Wollhaaren; Randst. 9–12, etwas unregelmäßig, nadelig, zuerst hell durchsichtig strohgelb, später mehr grau, bis 1,5 cm (selten bis 2 cm) lang; Mittelst. ca. 3–4, kräftiger, ebenso gefärbt, einzelne bis 5 cm lang; Bl. gerade, aus dichtwolligen Areolen, meist an 1–2 Rippen der Westseite untereinander, bis 5,5 cm lang; Ov. und Röhre glatt oder etwas längsgerieft, nach oben zu rötlich und etwas bläulich behaucht; Pet. rosa bis weißlich; Gr. nicht hervorragend; Fr. abgeplattet kugelig, 3–5 cm Ø, bereift grünlich oder etwas rötlich; S. über 1 mm lang, glänzend schwarz, fein punktiert. Brasilien (Bahia, Serra d'Espinhaço in der Nähe von Morro Chapéo auf Sandflächen und zwischen Gebüsch) (Abb. 2280, rechts, 2303);

Jungpflanzen ähneln *P. pentaedrophorus*, mit dem *P. glaucochrous* Bastarde zu bilden scheint; aber Rippenzahl und Scheitelbehaarung sowie die der Blütenzone und die äußere Blütenfarbe unterscheiden beide Spezies gut.



Abb. 2305. *Pilosocereus maxonii* (ROSE) BYL. & ROWL. (Foto: EICHLAM.)

30. **Pilosocereus arenicola** (WERD.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus arenicola WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 109. 1933. *Cephalocereus arenicola* (WERD.) BORG, „Cacti“, 148. (1937) 1951.

Bis 5 m hoch, baumförmig; Tr. bis 7 cm Ø, graugrün, am Scheitel von einem 2–3 cm langen Haarschopf überragt; Rippen 6 (–7), ca. 1,4 cm hoch, gerade herablaufend; Areolen ca. 1 cm entfernt, mit dickem grauem Filz und besonders in der Blütenregion und zum Scheitel mit oft dichten weißlichen bis gelblichen Wollhaaren; Randst. kräftig nadelig bis fast pfriemlich, Mittelst. unregelmäßig verteilt, schräg vorspreizend, derber, alle St. gelblich bis bräunlich, zuweilen mit dunkler Spitze, am Grunde knotig verdickt; Bl. unbekannt. Fr. abgeplattet rund, glatt; S. 1,5–2,5 mm groß, etwas matt oder glänzend schwarz, fein punktiert. Brasilien (N-Bahia, zwischen Saure und Aracy, auf Sandflächen und zwischen Gebüsch, 350 m).

31. **Pilosocereus chrysacanthus** (WEB.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus chrysacanthus WEB., in SCHUMANN, Gesamtschrbg., 478. 1898. *Cereus chrysacanthus* ORC. *Cephalocereus chrysacanthus* BR. & R., The Cact., II:48. 1920.

Bis 5 m hoch, von unten her verzweigend; Tr. aufrecht oder aufsteigend, grün, zum Triebende blau getönt; Rippen 9–12; Areolen ca. 1 cm entfernt; die längsten St. bis 3–4 cm lang, alle anfangs schön goldgelb, später dunkler; Bl. hoch gegen das Triebende, an oder in der Haarhaube, die ± stark ausgebildet sein kann, meist einseitig erscheinend, kugelig-dickglockig, mit wenig weit ausgebreitetem Saum, mit der Basis in den Haaren verborgen (bzw. das Ov.); Röhre kurz, schwach längsgerieft, mit vereinzelten Schuppen, diese am eigentlichen Perianth breit-spatelig und dachziegelig gestellt in die Sep. übergehend; Pet. ziemlich kurz, schmaler spatelig, mit kleiner Spitze, weißlich bis rosa getönt oder rötlicher; Gr. mit zusammengeneigten langen N. über die Staubb. weit herausragend, letztere noch unterhalb des Saumes; Fr. 4 cm Ø, glatt, rötlich oder purpurn, eßbar; Pulpa rot; S. schwarz. Mexiko (Puebla, bei Tehuacan; Oaxaca, Tomellín-Canyon. Nach DAWSON auch 80 km westlich Tehuacan, im Canyon des Rio Atoyac bei Tehuitzingo) (Abb. 2304).

Die Stacheln werden am Scheitel sehr dünn, die längsten aufgerichtet, später herabgeneigt, und die Haare des Schopfes mehr anliegend. Die eigentliche Blütenzone ist stärker zottig behaart, manchmal bis 8 cm lang; sie bleibt oft später noch zonenweise tiefer herab sichtbar.

32. **Pilosocereus maxonii** (ROSE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus maxonii ROSE, Contr. U. S. Nat. Herb., 12:417. 1909. *Cereus maxonii* VPL. (1913) non sensu WERD. *Pilosocereus maxonii* (ROSE) KNUTH, Kaktus-ABC, 332. 1935.

Bis 3 m hoch, mit kurzem, nicht sehr starkem Stamm; Tr. schräg aufsteigend; Scheitelzone mit Haarhaube, zuweilen bis 30 cm weit hinabreichend, Haare weiß, bis 5 cm lang; Rippen 6–8, scharfkantig, blaßblau und etwas reifig; Areolen klein; St. ca. 10, dünn, gelb, ein mittlerer 4 cm lang, in der Blütenregion fast alle in den Haaren verborgen; Bl. 4 cm lang, purpurn; Ov. mit einigen Schüppchen; Fr. 3,5 cm Ø, breitrund; S. bräunlich. Guatemala (bei El Rancho und Salama) (Abb. 2305).

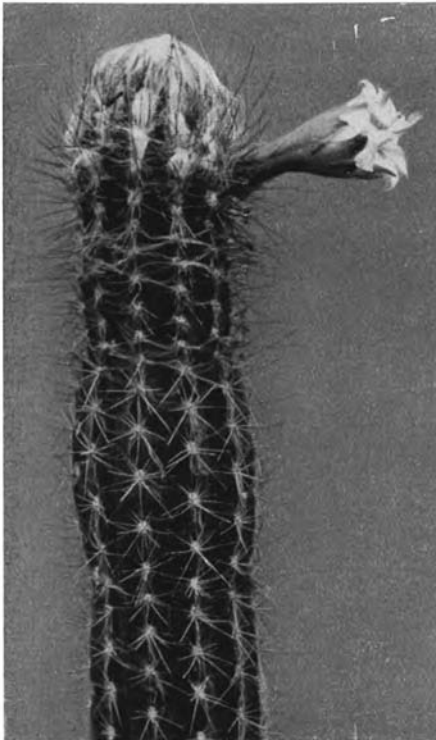
In die Nähe dieser Art scheint auch *Pilosocereus tehuacanus* (WGT.) BYL. & ROWL. zu gehören, der mehr Rippen hat (s. am Ende der Beschreibungen), über den aber nicht genügend bekannt ist.

33. *Pilosocereus collinsii* (BR. & R.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cephalocereus collinsii BR. & R., The Cact., IV:269. 1923. *Pilocereus collinsii* (BR. & R.) KNUTH, Kaktus-ABC, 330. 1935.

Bis 3 m hoch, mit wenigen schlanken, längeren Tr., diese bis 4 cm Ø; Rippen ca. 7; Areolen ca. 1,5 cm entfernt, rund, langwollig und langstachlig; Blütenzone nicht viel stärker behaart; St. zahlreich, nadelig, die längsten 3–4 cm lang; Bl. nahe Triebende, ca. 5 cm lang; Fr. etwas gedrückt, 3 cm breit; S. glänzend schwarz, 1,5–2 mm breit. Mexiko (Oaxaca, in Dickichten bei Tehuantepec; von C. A. PURPUS zuerst 1923 bei Gerónimo gefunden). (Beschreibung BRITTON u. ROSES) (Abb. 2306–2307).

Y. DAWSON (ALLAN HANCOCK Found., Occ. Pap., 1:15. 1948) gibt noch an: „Bis 1–2 m hoch, nahe der Basis verzweigend, anfangs bläulich-reifig, unten dunkelgrün, bis 5 cm Ø; Rippen 7–10, hervorragend und oben gerundet, 1 cm hoch; Areolen oval, 8 mm lang, bis



2306



2307

Abb. 2306. *Pilosocereus collinsii* (BR. & R.) BYL. & ROWL. in Blüte. Triebspitze ± blau bereift und stärker behaart als bei dem ähnlichen, grünen *P. purpusii* (BR. & R.) BYL. & ROWL.

Abb. 2307. Sämlinge des *Pilosocereus collinsii* (ROSE) BYL. & ROWL. (Nach A. BERGER, Entwicklungsl., 59. 1926, Fig. 49.) (Zeichnung: BERGER.)

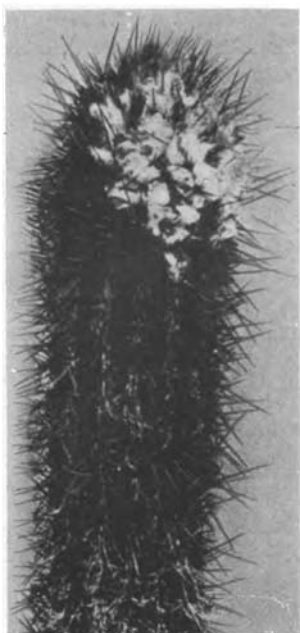


Abb. 2308. Blütenzone des *Pilosocereus purpusii* (Br. & R.)
BYL. & ROWL.
(Foto: H. BRAVO.)

1,8 cm entfernt, Filz bräunlich; Haare spärlich, bis 4 cm lang; St. anfangs dunkelbraun, bald schwarz, unten etwas verdickt, nadelig bis etwas pfriemlich; Randst. 8–10, 0,8–1,3 cm lang, die untersten die längsten; Mittelst. 1, 1,5–2,2 cm lang, kräftiger als die übrigen. Auf der Küstenebene von Tehuantepec häufig zwischen Gebüsch.“

BRITTON u. ROSE bilden l. c. nureine ungeöffnete Blüte ab; sie ist über dem Ovarium stärker verengt und verbreitert dann trichterig-glockig, die lanzettspatelligen Petalen biegen um, der Griffel tritt weiter hervor.

Steht zweifellos *P. purpusii* nahe, beide die schlanksten Triebe aller mexikanischen Arten bildend; während aber letzterer anfangs löwengelbe Stacheln macht, sind die des *P. collinsii* zarter und dunkel, oben mehr aufgerichtet, die Blütenzone fast noch unauffälliger als es H. BRAVO für *P. purpusii* abbildet. In der Blütenzone sind die Stacheln zum Teil fast borstenähnlich dünn. Die abgebildete Pflanze (Abb. 2306) steht in meiner ehemaligen Sammlung im Jardin Exotique, Monaco. Sie ist wenig bereift.

34. ***Pilosocereus purpusii*** (Br. & R.) BYL. & ROWL.
The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus purpusii Br. & R., The Cact., II:56. 1920. *Pilocereus purpusii* (Br. & R.) KNUTH, Kaktus-ABC, 333. 1935.

Bis 3 m hoch, einzeln oder verzweigt; Tr. hellgrün; Rippen 12, 5–6 mm hoch, genähert; Areolen 1 cm entfernt, am Scheitel näher, dort mit seidigen weißen Haaren, diese abfallend; St. nadelig, an der Basis verdickt, anfangs hell löwengelb, dann grau, zahlreicher, ziemlich dicht stehend (Zahl nicht genau angegeben), einzelne mittlere länger hervorstehend; Bl. 7 cm lang; Sep. gerundet und weißrandig; Pet. blaßrosa mit weißem Rand; Ov. 1,5 cm Ø; Fr. fast rund, 2,5–3 cm Ø, grünlich und runzlig; S. schwarz. Mexiko (Küste von Sinaloa; Jalisco, bei Juanacatlán; N-Nayarit; S-Sonora; Islas Marias) (Abb. 2308).

Scheint, nach DAWSON, nicht nur basal zu verzweigen; wird im allgemeinen höher als die vorige Art¹⁾.

35. ***Pilosocereus moritzianus*** (O.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

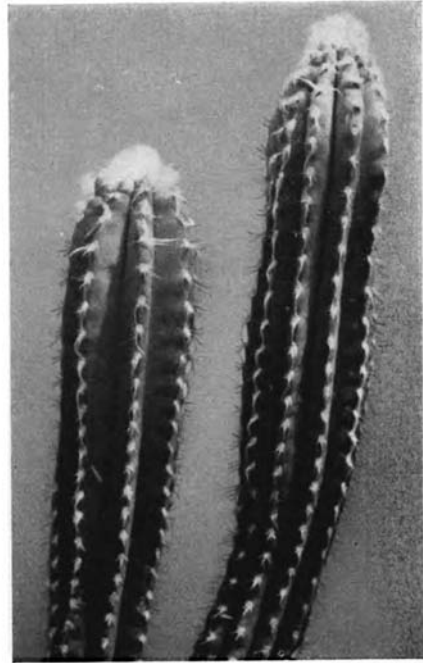
Cereus moritzianus O., in PFEIFFER, En. Cact., 84. 1837. *Pilocereus moritzianus* LEM., Ill. Hort. 13, unter T. 469. 1866. *Cephalocereus moritzianus* Br. & R., The Cact., II:41. 1920.

PFEIFFERS Beschreibung lautete: „Aufrecht; Rippen 7–8; grün; Scheitel behaart; breite scharfe Längsfurchen; Rippen stumpflich und kaum geschweift; Areolen weiß, behaart; St. zierlich, gerade, gelblich; Mittelst. 3, äußere St. 6–8. Die beschriebene Pflanze hatte einen Durchmesser von 3,5–5 cm;

¹⁾ Größere, aus Samen gezogene Pflanzen sind oben nur blaugrün, geringer bereift als *P. collinsii*; die Haarbildung am Scheitel ist auch schwächer bzw. schütterer; Randstacheln ca. 8, strahlend, leicht abstehend, die drei untersten die längsten, bis 2,2 cm lang; Mittelstachel 1, bis 2 cm lang, alle in der ersten Zeit ziemlich dünn, der mittlere später kräftiger.



2309



2310

Abb. 2309. *Pilosocereus moritzianus* (O.) BYL. & ROWL. im Busch von Puerto Cabello (Venezuela).

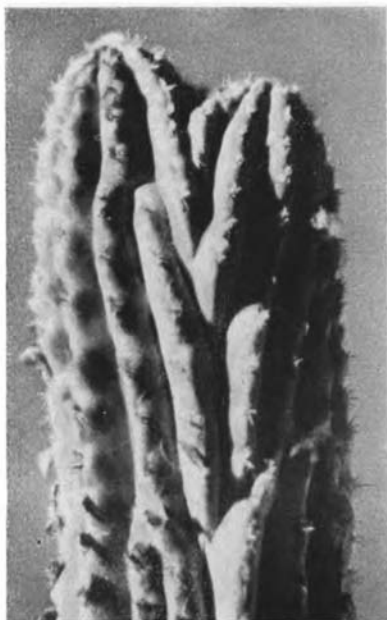
Abb. 2310. *Pilosocereus moritzianus* (O.) BYL. & ROWL. Kulturpflanzen, typisch kurz bestachelt.

die Areolen ca. 1 cm entfernt; die St. ca. 1,25 cm lang. (Steht dem *C. lutescens* am nächsten, aber mit dickerer Wolle, kürzeren St., geringer an Zahl und durch mehr stumpflichen Scheitel unterschieden.)“

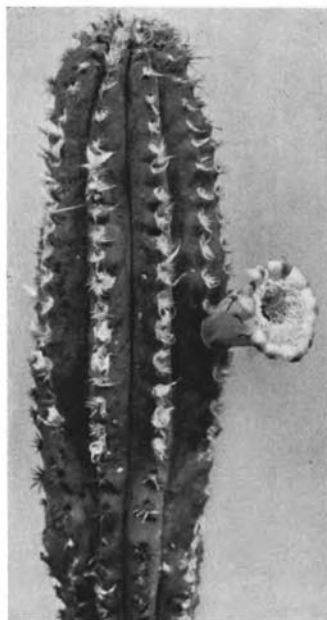
C. lutescens den BRITTON u. ROSE zu „*Cephaloc. nobilis*“ stellen, erscheint als nicht völlig geklärt. Es kann möglich sein, daß er eine Form der obigen variablen Art gewesen ist (s. auch unter *Pilosocereus nobilis*). Er hatte 6–7 Rippen, zusammengedrückt; Areolen etwas weitläufig; St. gerade, steif, fein, hellgelb, Randst. 10–12, ungleich, strohfarben, Mittelst. 4–6, doppelt so lang; die Pflanze bei SD. war 80 cm hoch mit 4 cm Ø.

OTTO berichtete von *P. moritzianus*: „Bei La Guayra in roter, lehmiger Erde mit *C. resupinatus* (*Ritteroc. griseus*) und *C. variabilis* (gemeint ist hier wohl *C. variabilis* ENG. non PFEIFF., d. h. *Acanthoc. tetragonus*), *Pilocereus royenii* (? *Pilosoc. backebergii*), *Pilocereus virens* gemeint war wohl *Subpilocereus russellianus*) und anderen kleine Wälder bildend.“

RÜMPLER beschreibt obige Art bereits eingehender: „Stamm grün, etwas schimmelgrün bereift, an Scheitel wollig; Rippen 7–8, stumpf, gerade, wenig ausgeschweift; Furchen breit, scharf; Stachelpolster einander genähert, mit braunem Filz und langer weißer Wolle; St. kurz, fein, gerade, steif; Randst. 6–8, fast gestrahlt, die obersten sehr klein; Mittelst. 1–3, gestreckt, wenn 3 vorhanden, dann steht einer, der längste, bis 1,5 cm lang, in der Regel horizontal, die bis 1 cm langen kürzeren mehr nach oben gerichtet; alle St. anfangs lebhaft hellgelb, später schmutzig dunkelgelb. Die von Moritz 1836 nach Berlin ge-



2311



2312

Abb. 2311. *Pilosocereus moritzianus* (O.) BYL. & ROWL. mit bei cereoiden Pflanzen sehr seltener dichotomischer Verzweigung.

Abb. 2312. Blühender *Pilosocereus moritzianus* (O.) BYL. & ROWL.

sandten Originalpflanzen hatten einen Durchmesser von 4–5 cm, ziemlich gleiche, 13 mm lange St. auf 10–13 mm voneinander entfernten Polstern.“

Soweit die alten Beschreibungen. Wichtig ist, daß Rümpler die St. als kurz angibt, die Triebfarbe als „grün, etwas schimmelgrün bereift“.

Ich versuchte 1928 und auf der folgenden Reise den Formenkreis von *P. moritzianus*, der nicht einheitlich charakterisierte Pflanzen umfaßt, zu klären und beschrieb „*Pilosocereus claroviridis*“ (s. unter *Pilosocereus claroviridis*) und *P. moritzianus* mit WERDERMANN zusammen in „Neue Kakteen“ (1931), bzw. es wurde von WERDERMANN für letzteren ein bestimmter Typus festgelegt, da die alten Beschreibungen nicht ausreichend waren; WEINGART beschrieb *P. backebergii*, mit gefleckten Stacheln, stärker bereift.

CROIZAT schrieb zu diesem Bemühen, mehr Klarheit in die Gruppe zu bringen: „Zweifelloos ist *P. claroviridis* der Typus des *P. moritzianus*... man könnte Dutzende ‚neuer Arten‘ dieser Gruppe beschreiben, die aber nur individuelle Variationen sind.“ Diese Art, mit einer schwierigen Gruppe fertig zu werden, ist zwar am bequemsten, aber nicht befriedigend. Da CROIZAT ständig in Venezuela wirkte, hätte er gute Gelegenheit gehabt, mit einer besonderen Studie diese „Dutzende von neuen Arten“ genauer darzustellen als ich, der ich mich in jenem heißen und unzugänglichen Gelände bemühte, wenigstens die Hauptformen auseinanderzuhalten. Bis eine gründlichere Arbeit vorliegt als das unzulängliche Urteil CROIZATS, muß ich daher die von WEINGART und WERDERMANN l. c. publizierten Beschreibungen beibehalten. Letzterer gibt nach dem bei mir gesehenen lebenden Material für die obige Art an: Baumförmig, bis 10 m hoch, mit zahlreichen, ziemlich schlanken, aufrechten, bis 10 cm starken Gliedern; Körperfarbe

hellgrün, mit zartem bläulichem Reif, später mehr grau; Rippen (7 – 10, stark gekerbt; Areolen 1 – 1,5 cm entfernt, zunächst mit weißem Wollfilz, später verkahlend; blühende Areolen mit weißen Wollhaaren; Rand- und Mittelst. kaum zu trennen, im ganzen 9–14, gelblich oder bräunlich, schlank, gerade, stehend; später werden die St. weiß, seltsam borstig, so daß man alte Stämme fest umspannen kann; Bl. ca. 5 cm lang, weiß; Fr. violettrot, innen weiß; S. klein, glänzend schwarz. Venezuela [Typort war La Guayra; nach BRITTON u. ROSE auch auf vorgelagerten Inseln (?); bei Puerto Cabello zahlreich] (Abb. 2309–2313).

In der Bewollung wechselnd (WERDERMANN).

Die Abbildungen zeigen ältere blühbare Triebe meiner 1928 gesammelten Pflanze; sie lassen erkennen, daß diese blühbaren Scheiteltriebe kurz-borstige, von lockeren kurzen Wollhaarflocken begleitete Stacheln in der Blütenregion haben und die Rippen hier höckeriger geschweift sind. Dieses lebende Material ist auch mehr graugrün als hellgrün, wenngleich nicht dunkelgraugrün. (Die Pflanzen stehen in Monaco.)

Da OTTO nur Jungpflanzen sah, was aus dem geringen Durchmesser hervorgeht, Blüten- und Fruchtabgaben fehlten, besonders aber auf das von mir gesammelte Material RÜMPLERS Angaben „schimmelartig bereift, grün, St. kurz, ziemlich gleichlang“ zutreffen, mußte mit diesen Pflanzen ein endgültiger Typus festgelegt werden.

Mit den abweichenden Arten verhält es sich ähnlich wie mit *Pilosoc. sartorianus* und *P. palmeri*, die von Britton u. Rose ebenfalls sorgfältig auseinandergehalten wurden, während z. B. MIEG ähnlich wie CROIZAT sich damit begnügte (The Cact. & S. J. Gr. Brit., III:44, 1952) zu sagen: „sie sind alle ein und dasselbe.“

Die von CROIZAT gemeinten Formschwankungen hatte ich in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg. (1930) als *Pilosocereus moritzianus* v. *robustus* und v. *curvispinus* sowie *P. weingartianus* bezeichnet, ließ die Namen aber im Kaktus-ABC unbeschrieben, da ich sie schon damals nur als Formen des Typus der Art ansah.

In C. & S. J. (US.), XVI:5, 65, 1944, bildet SCOTT HASELTON mit Fig. 62 oben links eine blühende Pflanze ab, die er als „*Cephalocereus moritzianus*“ bezeichnet; der Vergleich mit der Blüte des von mir gesammelten Materials zeigt aber eine so große Verschiedenheit, daß es sich hier um eine andere Art handelt (*P. backebergii* ?). Wenn es wirklich eine venezuelanische Pflanze ist, die HASELTON aufnahm (Abb. 2314), würde dies beweisen, daß dort auch in der Blütenform größere Unterschiede bestehen, als z. B. CROIZAT annimmt.



Abb. 2313. Nahaufnahme der Blüte des *Pilosocereus moritzianus* (O.) BYL. & ROWL. Die Aufnahme zeigt die in der Blütenregion besonders kurzen Stacheln und nur geringen Haarflocken.

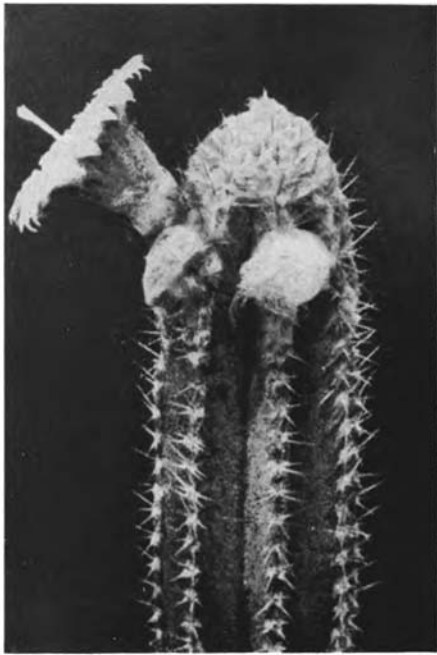


Abb. 2314. Als „*Pilosocereus moritzianus*“ bezeichnetes Foto von SCOTT HASELTON in C. & S. J. (US.), 65, 1944. Form des Blüten-saumes und die Triebmerkmale sind abweichend von meiner Abb. 2312–2313 (Pflanze von Puerto Cabello). Vielleicht eine Form, eine Varietät oder *Pilosocereus backebergii* (WGT.) BYL. & ROWL.?

an: „Rippen 9–15; Randst. bis 12 oder weniger; Mittelst. bis 5 cm lang, alle hornfarben, gefleckt; Areolen hellbraun-filzig, mit herabhängender seidenglänzender weißer Wolle.“

Der Name wurde zuerst genannt in Möllers Dtsch. Gärtnerztg., 7: 82. 1930.

37. *Pilosocereus claroviridis* (BACKBG.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cereus claroviridis BACKBG., in Backeberg, Neue Kakteen, App. (WERDERMANN) 69. 1931. *Pilosocereus claroviridis* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 330. 1935. *Cephalocereus claroviridis* (BACKBG.) BORG, „Cacti“, 149. (1937) 1951.

Baumförmig, aber nicht ganz so reichtriebig wie *P. moritzianus*, mit hellgrünen, nur schwach bereiften Tr., Farbe etwas mehr gelblichgrün; Tr. ± gebogen, 6–8 cm Ø; Rippen ca. 7; Areolen weißfilzig; Randst. 10–12, dünn, gelblich, oft anliegend, unregelmäßig lang; Mittelst. 1–3, ebenfalls unregelmäßig lang; Bl. und Fr. unbekannt. Venezuela (bei Caracas, auf ca. 1000 m).

¹⁾ Möglicherweise war *Pilosocereus pfeifferi* HORT. berol. (BRITTON u. ROSE, The Cact., II, 224. 1920) diese Pflanze bzw. die Herkunft „Mexiko“ nur eine unrichtige Beschilderung gewesen.

Ob *Cereus pfeifferi* PARM. bzw. *C. moritzianus pfeifferi* nom. in Cat. Monville hierhergehören, wie LABOURET sagt, oder es sich um einen *Cereus* MILL. handelte, wie BRITTON u. ROSE meinen, läßt sich nicht mehr feststellen¹⁾.

36. *Pilosocereus backebergii* (WGT.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cereus backebergii WGT., in M. DKG., 2:8, 167. 1930. *Pilosocereus backebergii* (WGT.) BACKBG., in Kaktus-ABC, 329. 1935. *Cephalocereus backebergii* (WGT.) BORG, „Cacti“, 149. (1937) 1951.

Baumartig, bis 5 m hoch; Tr. kräftig, ca. 7–12 cm stark; Rippen 9, leicht gewellt, zart hellgrün, bläulich bereift; Areolen nur anfangs etwas filzig, später kahl; Randst. 6–9, stechend, dünn, bis 1,5 cm lang; Mittelst. 1, bis 3 cm lang, weiß, am Grunde hornfarben; Bl. gelbgrün, innen weißlich, später mit blauem Wachsschimmer; Fr. rötlich-violett, platt; S. ziemlich klein, glänzend schwarz. Venezuela (bei Puerto Cabello) (Abb. 2315).

WERDERMANN gab nach dem bei mir gesehenen lebenden Material in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 69. 1931, noch

Von *P. moritzianus* durch heller grüne Triebe, derberen Wuchs, kräftigere Bestachelung besonders an alten Trieben, die viel längere Stacheln haben, während *P. moritzianus* fast verkahlt, unterschieden. Die Behaarung bildet sich am Scheitel nur bei jungen Trieben. CROIZAT sieht diese Art als den OTTOSchen Typus an, obwohl dazu die Angaben der Erstbeschreibung nicht ausreichen, zumal die Stacheln als relativ kurz angegeben sind, die Randstacheln geringer an Zahl. Es ist also auch angesichts der Variationsbreite des *P. moritzianus* nicht mehr möglich, mit Sicherheit zu sagen, welche Form in Wahrheit der OTTOSchen Beschreibung zugrunde lag; gerade daher war ein bestimmter Typus auf Grund der heutigen Kenntnis ausgewachsener Pflanzen bzw. nach RÜMPLERS Beschreibung genauer festzulegen.

38. **Pilosocereus colombianus** (ROSE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cephalocereus colombianus ROSE, Contr. U. S. Nat. Herb., 12:416. 1909.

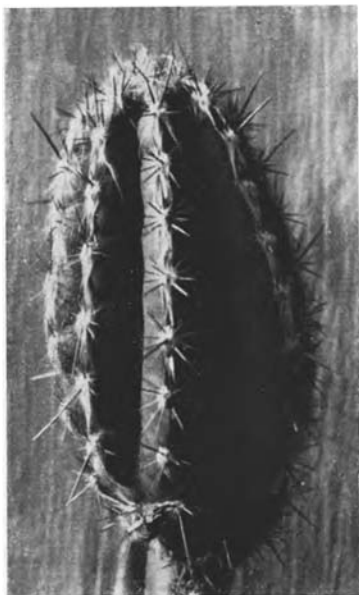
Cereus colombianus VPL. (1913). *Pilocereus colombianus* (ROSE) BACKBG., Kaktus-ABC, 330. 1935.

Eine von Rose unzureichend beschriebene Art, deren Typus von NW-Kolumbien (Ventanas del Dagua) stammt; BRITTON u. ROSE sagten dazu: „In unserer Originalbeschreibung war Material von N-Kolumbien einbezogen, das wir jetzt zu *Cephalocereus russelianus* gestellt haben“ (womit *Subpilocereus ottonis* BACKBG. gemeint war, nicht der venezuelanische *Subpiloc. russelianus*).

Daraus wie aus der Beschreibung geht hervor, daß BRITTON u. ROSE keine klare Vorstellung von ihrer Art hatten. Ich bin auch nicht sicher, ob die Pflanzen von



Abb. 2315. Triebspitze eines *Pilosocereus backebergii* (WGT.) BYL. & ROWL.



2316



2317

Abb. 2316. Jungtrieb eines (?) *Pilosocereus colombianus* (ROSE) BYL. & ROWL. von Puerto Colombia.

Abb. 2317. *Pilosocereus* sp. von der Nordküste Kolumbiens (Puerto Colombia) (*Pilosocereus klusacekii* BACKEB. ?).

Venticas del Dagua nicht von denen abweichen, die ich bei Puerto Colombia fand und die der Beschreibung WERDERMANNs in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 70. 1931, zugrunde liegen, zumal auch die Blütenfarbe abweicht und anscheinend auch die Zahl der Bestachelung (bei ROSE: 25 oder mehr; bei dem Material von Puerto Colombia ca. 10 Randstacheln, 1–4 Mittelstacheln); die Stachelfarbe ist auch nicht bei BRITTON u. ROSE angegeben, so daß auch hier eine Vergleichsmöglichkeit fehlt.

Offensichtlich haben BRITTON u. ROSE in dem beschwerlichen Klima N-Kolumbiens bzw. dem dichten Busch keine eingehenderen Untersuchungen angestellt, woraus sich auch erklärt, daß sie die übrigen von mir dort gefundenen Pflanzen (*Subpiloc. ottonis*, *atroviridis*, *horrispinus*) in ihrem Werk nicht aufführten bzw. nicht beschrieben.

WERDERMANNs nachstehende Beschreibung (nach meinem Material) bezieht sich also auf die von mir in N-Kolumbien gesammelten Pflanzen: Groß, baumförmig, von aufrechtem, reich verzweigtem Wuchs; Tr. hell- bis laubgrün, sehr variabel; Rippen ca. 8, rundlich, später stark gekerbt; Areolen weißfilzig, jüngere mit reicher Behaarung; Bl. bis 7 cm lang, schlank, sich wenig öffnend, weißlich (nach ROSE: blaßrosa); Randst. bis 10, abstehend, braun; Mittelst. schwer trennbar, ca. 1–4, braun, bis 5 cm lang, oft gefleckt, zum Schluß dunkelbraun bis grau; Fr. flach, außen violettrot, innen dunkelrot; S. klein, glänzend. Kolumbien (bei Puerto Colombia, für vorstehende Beschreibung; Venticas del Dagua, für ROSEs Beschreibung) (Abb. 2316–2318).

ROSE gab nur an: „5–6 m hoch, ± verzweigt in ganzer Höhe; Tr. aufgerichtet; Rippen 7, stumpflich; St. zahlreich, ca. 25 oder mehr, lang und dünn; Areolen-

wolle lang und weiß, 1 m weit vom Scheitel abwärts hervorgebracht; Bl. 7 cm lang, glatt, blaßrosa.“

Pilosocereus klusacekii BACKBG. war ein Name in MÖLLERS Dtsch. Gärtnerztg., 7:82. 1930, für eine Pflanze mit dichten, fuchsfarbenen Stacheln und wolligen weißen Haaren; Trieb graugrün. Als Herkunft war irrtümlich Venezuela angegeben. Es handelte sich um eine der Formen von *P. „colombianus“*, auch wegen der braunen Stacheln. Jungtriebe des letzteren haben anfangs scharfe Flankenfurchen, diese bis zur Hälfte der Rippenflanke reichend; die Furche vertieft sich später, so daß alte Stücke stark kerbig-furchig geteilt und nahezu höckrig sind, auch die allerjüngsten Triebe (s. Abb. 2318 mit Kammform). Auch diese Angaben machte ROSE nicht, doch ist auf seiner Abbildung eine Höckerung sichtbar. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß es sich um zwei verschiedene Arten handelt; dann sollte die Pflanze von Puerto Colombia den Namen *P. klusacekii* erhalten. KLUSÁČEK war ein ausgezeichnete Pilocereen-Züchter in der Tschechoslowakei, zur Zeit von FRIČ, der von ihm die empfindlicheren Arten vermehren ließ.



Abb. 2318. *Pilosocereus colombianus* (ROSE) BYL. & ROWL., mit später höckrig geteilten Rippen, im Busch von Puerto Colombia, vielleicht eine andere Art oder Varietät der Pflanze, die ROSE von Venticas del Dagua beschrieb. Erstaunlich ist die Entwicklung einer Kammform zwischen sonst normalen Trieben.

39. *Pilosocereus cometes* (SCHEIDW.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cereus cometes SCHEIDW., Allg. Gartenztg., 8:339. 1840. *Pilocereus jubatus* SD., in FÖRSTER, 356 1846. *Cereus flavicomus* SD., Hort. Dyck., 1849. 202. 1850. *Pilocereus flavicomus* RÜMPL., Handb. Cactkde., II:658. 1886. *Cephalocereus cometes* (SCHEIDW.) BR. & R., The Cact., II:52. 1920. *Pilocereus cometes* (SCHEIDW.) KNUTH, Kaktus-ABC, 330. 1935.

Eine anscheinend keinem neueren Autor genau bekannte Art. Die von BRITTON u. ROSE abgebildete Pflanze war offensichtlich ein degeneriertes jüngerer Exemplar in Topfkultur. BERGER führte die Art in „Kakteen“ (1929) überhaupt nicht. BRITTON u. ROSES Angaben sind nichtssagend und eine Bestimmung ist danach unmöglich. Auch SCHELLE hat eine kurze Beschreibung nur anderswo entnommen (Kakteen, 141. 1926). Nach Vergleich der obenerwähnten Diagnose muß man aber zu der Ansicht kommen, daß Britton u. ROSES Synonymie richtig ist. Ob der Typstandort stimmt, läßt sich nicht feststellen; San Luis Potosí wird nur bei *P. jubatus* SD. und *P. cometes* KNUTH angegeben, bei *P. flavicomus* RÜMPL. ist er unbekannt. Nach allen Beschreibungen läßt sich die Charakterisierung der Art wie folgt zusammenstellen: Säulenförmig, bis 10 cm Ø, Rippen bis 15 oder weniger; St. 12–15 oder etwas weniger, oben fast strohgelb (*P. flavicomus*) oder fleischfarben (*P. jubatus* und *P. cometes* bei RÜMPLER, der beide für



Abb. 2319. *Pilosocereus cometes* (SCHEIDW.)
BYL. & ROWL. im Jardin Exotique de Monaco.

Röhre etwas verdickt; Pet. weiß, umschlagend; Gr. länger hervorstehend, mit spreizenden N.; die Perigonbl. ziemlich schmal. Die Bl. erscheinen überwiegend da, wo der Vorjahrstrieb endet, nach einer Seite. Die Fr. ist ziemlich groß, rundlich, grün, runzlig Mexiko (Abb. 2319–2322).

Wenn MIEG in *The Cact. & S. J. Gr. Brit.*, 3:44. 1952, sagt, daß *P. cometes* dasselbe ist wie *P. sartorianus* und *P. palmeri* ohne dies näher zu begründen, ist dies für den unbefangenen Leser irreführend, da die Literatur (die MIEG scheinbar unbekannt ist) so unvollständig sie auch sei diesen Schluß nach den angegebenen Merkmalen nicht zuläßt; gelbbestachelt ist nur noch *P. sartorianus*, er blüht aber schmutzigrosa und hat weniger Rippen, diese mit Flankenfurchen.

Cereus jubatus SD. in Förster (1846) scheint ein unbeschriebenes Synonym zu sein.

40. *Pilosocereus guerreronis* (BACKBG.) BYL. & ROWL. *The Cact. & S. J. Gr. Brit.*, 19:3, 67. 1957

Pilocereus guerreronis BACKBG., *Beitr. Sukkde. u. -pflege*, 1:3. 1941.

Bis 4 m hoch, von unten her verzweigend (höher nur bei Verletzung des Scheitels ?); Tr. hellgrün, bis 7 cm Ø, am Scheitel etwas von St. überragt; Rippen 9–10, ca. 14 mm hoch; Areolen 1,5 cm entfernt, die blühfähigen in Scheitelnähe bilden einzelne Haarbüschel, jedoch kein lang zusammenhängendes Pseudocephalum

identisch ansieht), 1,5–2 cm lang; Blütenpolster mit flockig herabhängender Wolle, Stamm daher mit Haarringen versehen oder, wenn die Knospen fehlschlagen, mit einzelnen Haarbüscheln besetzt (RÜMPLER, für *P. jubatus-cometes*); die St. am Scheitel so dicht stehend, daß sie eine Art Schopf bilden (RÜMPLER für *P. flavicomus*).

Solche Pflanzen, mehrere Meter hoch, vieltriebig, mit aufrechten, von unten verzweigenden Ästen, über 12 Rippen, oben längeren Haaren und oft mehr einseitigem längerem gelblichem Stachelschopf, nebst Haaren und fast etagenförmig stehenbleibenden Knospen- bzw. Haarwollbüscheln, die Stacheln gelblich, etwas schräg abwärts gerichtet, länger (die bisherigen Beschreibungen beziehen sich nur auf Topfkultur), stehen im Jardin Exotique in Monaco als große, alte Exemplare und können daher allein als diese Art angesehen werden.

Abb. 2321 zeigt einen blühenden Trieb, der den wichtigsten Angaben der bisherigen Literatur entspricht. Danach sind die Bl. ziemlich lang;

(wie z. B. *P. alensis*), Wolle reichlich; St. ca. 10–15, undeutlich in rand- und mittelständige geschieden, in der Länge variabel, 0,2–5 cm lang, nach allen Seiten gerichtet, einer der mittleren länger, zuweilen aufwärts weisend, ein anderer mittlerer als längster oft nach unten gerichtet; alle St. kastanienbraun, stechend; Bl. weißlich. Mexiko (Guerrero, Zopilote-Canyon, zusammen mit *Mamillaria guerreronis* an buschigen Hängen) (Abb. 2323).

Von F. Schwarz (in „Cactus“, 269. 1955) als *Pilosocereus alensis* bezeichnet; dieser hat aber purpurne bis purpurgrüne Blüten, bildet dichte längere Wollhaarbahnen und stammt aus Jalisco, ist auch, nach einem von mir gesehenen Stück, ziemlich blau im Jungtrieb.

41. ***Pilosocereus quadricentralis*** (DAWS.) BACKBG. n. comb.

Cephalocereus quadricentralis DAWS., ALLAN HANCOCK Found., Occ. Pap., 1:14. 1948.



Abb. 2320. Blühbare Triebe des *Pilosocereus cometes* (SCHEIDW.) BYL. & ROWL.

Bis 5 m hoch oder mehr, stammbildend; Stamm bis 25 cm Ø; Tr. erst in Höhe von 0,50–1,50 m erscheinend, bis zu 10 beobachtet, 7–8 cm Ø; Rippen meist 9, hervorstehend, stark bestachelt und mit einer Masse von längeren Wollhaaren am Triebende; Wolle zuerst weiß, dann grau und schmutzig, schon bald an einer Seite abfallend, an der anderen (Westseite ?) als wollige Blütenzone bleibend; Areolen umgekehrt-eiförmig, 5 mm lang, am Triebende in der Blütenzone genähert, weiter unten ca. 1,5–1,7 cm entfernt, nach Abfallen der Wolle so gut wie kahl, filzlos; St. glanzlos rotbraun zu Anfang, bald mattgrau und gefleckt, nadelig, an der Basis verdickt; Randst. 11–13, 1–2 cm lang, breit spreizend; Mittelst. gewöhnlich 4, auseinanderragend, 2–3 3,5 cm lang; Bl. und Fr. unbekannt. Mexiko (im äußersten O-Oaxaca und ganz im Westen von Chiapas, entlang der Pan-Pacific-Highway, etwas östlich der Grenze der beiden Staaten, 500–1000 m) (Abb. 2324).

42. ***Pilosocereus ulei*** (K. SCH. non GÜRKE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

PILOCEREUS ULEI K. SCH.¹⁾, Gesamtschrbg., Nachtrag, 64. 1903, non *Cephalocereus ulei* GÜRKE (1908). *Cereus ulei* BERG., Rep. Mo. Bot. Gard., 16:70. 1905. *Cephalocereus robustus* Br. & R., The Cact., II:52. 1920.

¹⁾ BORG („Cacti“, 140. 1951) schreibt fälschlich „*Cephalocereus ulei* K. SCH.“.

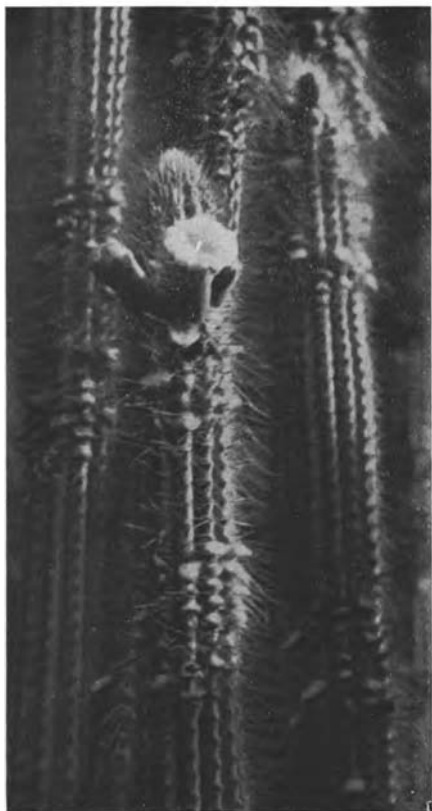


Abb. 2321. *Pilosocereus cometes* (SCHEIDW.) BYL. & ROWL. In der Blütenregion allein werden nur $\pm$ dicke Wollfilzbüschel gebildet.

Baumförmig, bis 7 m hoch, mit mächtigem, 1–2 m dickem Stamm; Tr. zuerst horizontal, die letzten aufsteigend und eine gewölbte Krone bildend, Einzeltriebe bis 10 cm $\varnothing$, am Scheitel dichtwollig und von St. geschlossen; Rippen ca. 8 (am Scheitel), durch tiefe und enge Längsfurchen gesondert, 2 cm hoch, an den Flanken gewölbt, gestutzt, nicht gegliedert; Areolen sehr genähert, kaum 5 mm entfernt, rund, 6 mm $\varnothing$, wollfilzig und mit längeren silbrigen bis braunen gelockten Haaren; St. an Jungpflanzen deutlicher getrennt, später mehr durch einanderragend, an blühbaren Endtrieben kürzer als in der Jugend, ca. (10–) 12, schwer trennbar, davon 1–2 längere bis 2 cm lang (anfangs auch länger), besonders an Jungpflanzen einer ziemlich lang, abstehend; Jungpflanzen noch ohne deutlichere Haare im Scheitel, an blühbaren Tr. darin längere Haarbüschel und auf mehreren Rippen dicht-, stark- und langzottige Haarbildung in Scheitelnähe, Haare bis 6 cm lang; Bl. bis 5 cm lang, außen glatt; Pet. weiß; Gr. nicht hervorragend; Fr. gedrückt-rund, bis 3 cm $\varnothing$, rötlich; Pulpa feurig karmin; S. 1 mm groß, mattglänzend schwarz. Brasilien (bei Rio de Janeiro, besonders am Cabo Frio) (Abb. 2325).

43. *Pilosocereus palmeri* (ROSE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus palmeri ROSE, Contr. U. S. Nat. Herb., 12:418. 1909.

? *Cereus victoriensis* VPL., non Eng., MfK., 23:24. 1913. *Pilosocereus palmeri* (ROSE) KNUTH, Kaktus-ABC, 333. 1935.

Bei einigen mexikanischen *Pilosocereus*-Arten besteht Unklarheit über ihre Artberechtigung, bzw. manche Angaben sind nicht eindeutig; es sind daher immer wieder Verwechslungen vorgekommen, und auch bei BRITTON u. ROSE scheint nicht immer Klarheit über die richtigen Merkmale bestanden zu haben (s. auch unter *P. leucocephalus*). Einige sind der Ansicht, daß *P. palmeri* und *P. sartorianus* ein und dieselbe Pflanze sind, wohl, weil eben Verwechslungen vorkamen, die zu solcher Ansicht führen konnten. Zweifellos aber gibt es bei *Pilosocereus* Arten, die einander sehr nahestehen, und die Bestimmung ist dann schwierig, da die manchmal nahezu ineinander übergehenden, von der Natur so vielfältig abgewandelten (und in bisherigen Schlüsseln nicht klar herausgearbeiteten) Merkmale von Scheitel- und Blütenzonenbehaarung, Stachel- und Blütenfarbe nur auseinandergehalten werden können, wenn die genaue Untersuchung der Erstbeschreibung Unterschiede erkennen läßt, die zu einer Trennung ausreichen.

ROSES Beschreibung lautete: Groß, bis 6 m hoch, mit bis mehr als 20 Ästen, diese oft 5–8 cm Ø, dunkelgrün oder anfangs bläulich und bereift; Rippen 7–9, an den Kanten gerundet, ziemlich nahe stehend, von der Spitze herab auf 20 bis 30 cm Länge mit bis zu 4–5 cm langen Haaren bekleidet, die gewöhnlich die braunen St. verbergen; Randst. 8–12, dünn, der mittlere viel länger als die anderen, 2–3 cm lang; Areolen 1 cm entfernt, kaum befilzt, bis auf Scheitelnähe; Bl. 6 cm lang, etwas röhrenförmig, purpurn bis bräunlich; Ov. ohne St. oder Haare; Fr. kugelig, ca. 6 cm Ø, nackt, aber die Oberfläche etwas warzig; S. schwarz, glänzend, 2 mm lang, fein punktiert und mit schiefer Basis. O-Mexiko (bei Victoria) (Abb. 2326–2328).

Nur die Stacheln von Sämlingspflanzen sind gelb. E. O. WOOTON nahm auf einer Reise 1919 ein Foto eines großen *Cephalocereus* auf, der vermutlich diese Art ist; die Pflanze war häufig in der Küstenebene, bis nordwärts zu dem bekannten Standort dieser Pflanze; „WOOTONS Fundort war auf der Chamal Hazienda, halbwegs zwischen Matamoros und Tampico.“ (BRITTON u. ROSE.)

Die wichtigsten Angaben sind also: dunkelgrün; bis 12 Rand- und 1 Mittelst., dieser bis 3 cm lang, alle braun (nur Jungpflanzen gelb bestachelt); Bl. purpurn bis bräunlich; ältere Tr. am Ende bläulich und reifig; Flankenfurchung variabel?

Diese Angaben sind mit denen für *P. sartorianus* zu vergleichen, den BORG für „vielleicht identisch“ hält („Cacti“, 141. 1957); er stellt auch *Pilosocereus houletii* hierher (pro parte aber auch zu *Cephaloc. sartorianus*, wozu nach RÜMLERS Beschreibung des ersteren gar keine Veranlassung besteht [s. hinter *P. sartorianus*]).

BORG, L. c., und WERDERMANN, in Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Tafel 37 (1932), geben die Blüten als „weiß mit schwachem Schimmer von rosa oder blaßviolett“ (WERD.) bzw. „rosa bis blaßrosa“ (BORG) an. Möglicherweise gibt es also noch eine Zwischenform, die WERDERMANNs Abbildung entspricht. Abb. 2328 zeigt den Typus von *P. palmeri*, gemäß ROSES Angabe „Blüten purpurn oder bräunlich“; bläulich bereifte Pflanzen mit rosa Blüte mögen als eine Form oder Varietät des *P. palmeri* angesehen werden¹).



Abb. 2322.
Frucht des *Pilosocereus cometes* (SCHEIDW.). BYL. & ROWL. Bei *Pilosocereus*-Früchten ist die Pulpa meist rot gefärbt, die Samen sind mäßig groß und glänzend schwarz.

¹) WERDERMANN nannte die so blühende Pflanze l. c. „*Cereus victoriensis* VPL.“ (weil es schon einen „*Cereus palmeri* ENG.“ gab; vielleicht steht er auch *Pilosoc. sartorianus* näher, bzw. der Blütenfarbe nach.

Bei dieser Pflanze kommen (lt. WERDERMANN, l. c.) auch Flankenfurchen vor, die aber nach WERDERMANNs Bild mehr den häufiger auftretenden seichten Einsenkungen ähneln, die durch Anschwellung der Rippe um die Areole entstehen, als jenen scharfen Furchen, die für *P. sartorianus* angegeben sind und schon RÜMLER für „*Pilosocereus houletii*“ zeichnete, aber auch zuweilen bei *P. palmeri* auftreten, weswegen die sicherste Unterscheidung nur nach den oben angegebenen wichtigsten Kennzeichen gegeben ist, worin wir bisher die Hauptunterschiede sehen müssen, da gegenteilige Angaben bzw. entsprechende Beobachtungen nicht vorliegen. Auf diese aber kommt es an; man muß die Pflanzen am Typstandort untersuchen, bevor man, wie MIEG (in The Nat. C. & S. J., III:44. 1952) und das in bezug auf *P. cometes* jedenfalls unrichtig behauptet: „*P. palmeri*, *P. cometes* und *P. sartorianus* sind ein und dasselbe“, oder das Typmaterial sorgfältig vergleicht.

Auffällig ist, daß BRITTON u. ROSE scharfe Flankenfurchen für *P. sartorianus* angeben, für *P. palmeri* nicht, obwohl sie lebendes Material des letzteren im New York Bot. Garden hatten, das dort auch blühte. Dies bedeutet also, daß die Blütenfarbenangabe sich auf das in New York blühend beobachtete Material bezog! Dieses Material kann demnach auch keine scharfen Flankenfurchen aufgewiesen haben bzw. keine weißrosa Blüten. Damit gewinnt die Möglichkeit, daß es noch eine Zwischenform oder -art mit rosa Blüten, seichten Flankenfurchen und braunen Stacheln gibt, an Wahrscheinlichkeit.

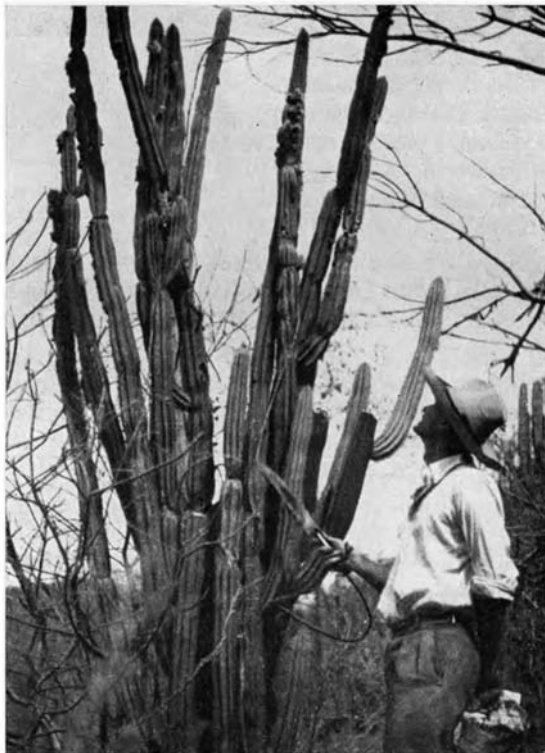


Abb. 2323. *Pilosocereus guerreronis* (BACKBG.) BYL. & ROWL., von F. Schwarz mit *P. alensis* verwechselt.

44. *Pilosocereus sartorianus* (ROSE) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

Cephalocereus sartorianus ROSE, Contr. U. S. Nat. Herb., 12:419. 1909.

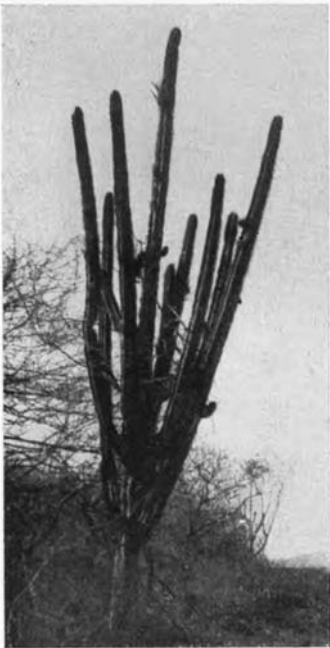
Pilocereus sartorianus (ROSE) BERG., „Kakteen“, 157. 1929. *Cereus sartorianus* KUPP.

Über 3–5 m hoch, mit fast senkrecht ansteigenden Tr., diese hell- oder gelbgrün, offenbar nicht bereift (nach dem Originalmaterial, das C. A. PURPUS für die erste Beschreibung sandte; in The Cact. änderten BRITTON u. ROSE die Farb-angabe ab in „bläulich oder bläulichgrün“, und zwar auf Grund der Abbildung von *Pilocereus houlettii*, in Blüh. Kakt., 2:Tafel 79“, die sie nicht für diese Art hielten [*P. houlettii* stellten sie zweifellos irrtümlich zu *Cephalocereus leucocephalus*, eine von ihnen fraglos mißverständene Pflanze], sondern für *Cephaloc. sartorianus*); Rippen bis 7, 2 cm hoch, mit schief auf jeder Flanke markiertem Furchenpaar von jeder Areole aus; Areolen nahe stehend, meist 1,5 cm entfernt; Randst. zuerst 7–8, andere später hinzukommend; Mittelst. normalerweise 1; alle St. kurz, 1 cm oder weniger lang, zuerst strohfarben, später grau; aus allen Areolen wenige oder viele versponnene Haare, an der Blütenzone bis 6 cm lange weiße Haare; Bl. an einer Seite (Westseite ?), 6–8 cm lang, schmutzig-rosenrot; Fr. rot. Mexiko (Veracruz).

Die wichtigsten Angaben sind also: Tr. hell- bis gelblichgrün, offenbar unbereift (nach dem der Originalbeschreibung zugrunde liegenden Material von C. A. PURPUS); St. strohgelb und sehr kurz, bis höchstens 1 cm lang, die randständigen zumindest anfangs 7–8; Bl. schmutzig-rosa; scharfe Flankenfurchen.

Vergleicht man diese „wichtigsten Angaben“ mit den bei *P. palmeri* hervorgehobenen, kann man wenigstens vorderhand – die beiden Pflanzen nur als getrennte Arten ansehen.

Die Verwirrung wurde bei diesen Namen noch dadurch vermehrt, daß BERGER („Kakteen“,



2324

Abb. 2324. *Pilosocereus quadricentralis* (DAWS.) BACKBG. n. comb., an der Grenze der mexikanischen Staaten Oaxaca und Chiapas.



2325

Abb. 2325. *Pilosocereus ulei* (K. SCH. non GÜRKE) BYL. & ROWL. Jungpflanze und blühfähige Triebe. (Foto: O. VOLL.)

157. 1929) *Pilosocereus houlletianus* HORT. non LEM.“ als Synonym von *P. sartorianus* aufführt, „*Pilosocereus houlletii* LEM.“ dagegen als Synonym bei „*Cereus leucocephalus* (POS.) BERG.“, obwohl Britton u. Rose sagen, daß *P. houlletianus* nur eine andere Schreibweise für „*Pilosocereus houlletii*“ war¹⁾, den sie als Synonym zu „*Cephalocereus leucocephalus*“ stellten.

Nun haben aber diese Autoren (einschließlich Borg, der *P. houlletii* zu „*Cephalocereus palmeri*“ stellte, in „Cacti“, 141. 1951) entweder nicht RÜMPLERS Darstellung in Handb. Cactkde., 669. 1886, Fig. 89, berücksichtigt oder diese Pflanzendarstellung einer am Schopf zottig behaarten und dort blühenden Säule als ein Bild mit ungenauer Zeichnung betrachtet, BRITTON u. ROSE vielleicht auch als Bild, das den Namen „*leucocephalus*“ verständlich machen würde. In der neueren Literatur tauchte nirgendwo ein Foto auf, das eine so behaarte und blühende Pflanze wie die von Rümpler dargestellte zeigt.



2326

Abb. 2326. *Pilosocereus palmeri* (ROSE) BYL. & ROWL.



2327

Abb. 2327. *Pilosocereus palmeri* (ROSE) BYL. & ROWL. mit geplatzten Früchten. (Sammlung DELRUE, Menton-Garavan.)

¹⁾ SCHUMANN sagt dagegen (Gesamtschrbg., 183, 1898): „*P. houlletianus* LEM. ist ein Synonym für *P. exerens* K. SCH.“ (LEM. als Autor ist hier wohl ein Irrtum).



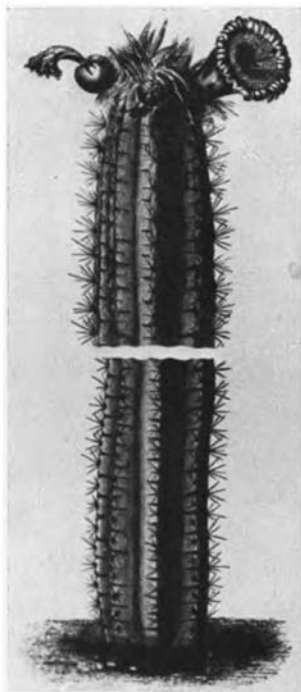
Abb. 2328. Der purpurn blühende *Pilosocereus palmeri* (ROSE) BYL. & ROWL.
(Farbfoto: PALLANCA, Bordighera.)

Und doch gibt es sie, sowie eine ähnliche und noch weit rätselhaftere, die dazu zwingen, die erstere vorläufig als eigene Art aufzuführen:

„*Piloscereus houlletii* LEM.“, in RÜMLER, Handb. Cactkde., 668 670. 1886

? *Piloscereus houlletii* LEM., Rev. Hort., 1862:428. 1862. Synonyme nach RÜMLER: *Piloscereus foersteri* SCHE. non STIEBR., bei SCHUMANN als *Cereus foersteri* SCHE., *P. columna* HORT. Paris, non LEM. *Piloscereus coeruleus* HORT. non LEM. non *Cereus* SD. *P. glaucescens* HORT. non LAB. *Cereus angulosus* FÖRST., in Kat. SENCKE. *Cereus houlletii* BERGER (1905).

Stamm kräftig, graugrün; Rippen 7 8, 4 cm entfernt; Furchen 3 cm tief; Stachelpolster rund, an der Spitze gekerbter Höcker etwas eingesenkt, mit weißem Filz, dieser in der Jugend mit einem Büschel langer, seidenartiger, weißer, hängender, später teilweise schwindender Haare gemischt; St. 9, strohgelb, davon 5 strahlig, gerade, 12 20 mm lang, die oberen die kürzesten; ein stärkerer langer Mittelst., 2,5 3 cm lang; Bl. zwischen den Wollbüscheln oben am Stamm entspringend, trichter-glockenförmig; Röhre kurz, glatt, mit wenigen sehr spitzen, rötlichgrünen Schuppen; Perigonbl. sehr zahlreich und klein, fast dreireihig, die inneren etwas größer, alle lanzettförmig, zurückgebogen, von unbestimmter Färbung, violett mit etwas Rosa



2329



2330

Abb. 2329. „*Piloscereus houlletii* LEM.“. (Originalzeichnung in: FÖRSTER-RÜMLER, Handb. Cactkde., 669. 1886, mit Blütenzone im Scheitel.)

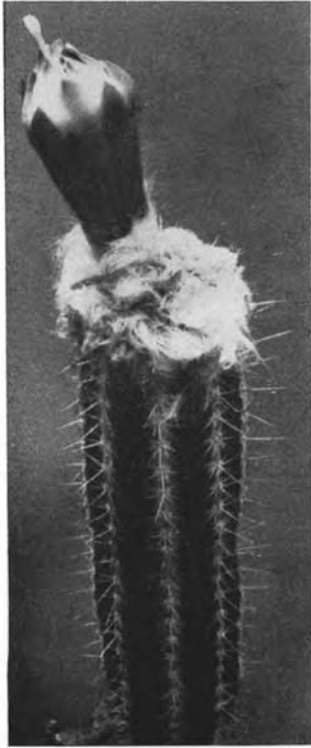
Abb. 2330. Eine Pflanze, die genau der Zeichnung von *Piloscereus houlletii* in FÖRSTER-RÜMLER entspricht.

und Gelb; Staubgefäße außerordentlich zahlreich, eine Art Krater bildend; Staubf. grünlich; Antheren weißlich; Gr. lang hervorstehend, mit 10–12 kurzen N.; Fr. kugelig, an der Spitze genabelt und gerippt, pflaumengroß, kirschrot; Pulpa karmoisinrot; S. bräunlich. Mexiko („Sonora“). (Nach RÜMPLER) (Abb. 2329–2331).

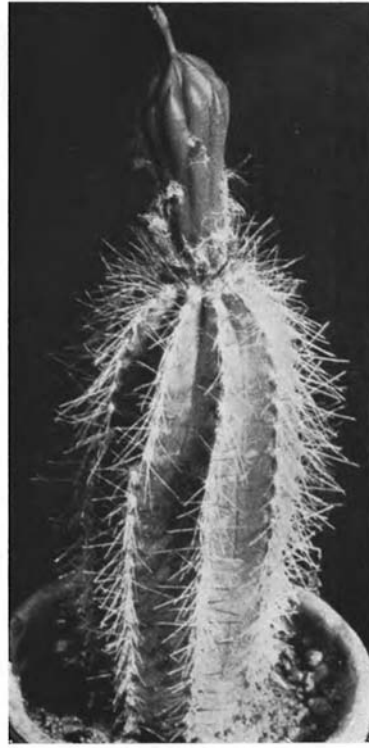
SCELLE erwähnt (1926) noch den Namen *Piloscereus houlletii glaucescens* HORT.

Abb. 2330 und 2331 zeigen eine Pflanze meiner Sammlung (jetzt in Monaco), die ihren Haarschopf stets am Scheitel bildet bzw. behält, genau RÜMPLERS Abbildung entspricht, und ebenso die Blüte. Die Pflanze blühte schon so als nur 25 cm hohes Exemplar; sie weist auch Flankeneinsenkungen furchenähnlich, auf, wie die Abbildung RÜMPLERS.

Ob die Herkunftsangabe „Sonora“ stimmt (die anscheinend BRITTON u. ROSE bewog, diese Art zu „*Cephalocereus leucocephalus*“ zu stellen, weil letzterer aus Sonora stammt), ist sehr zweifelhaft. Man kann nach der fast als Scheitelschopf zu bezeichnenden Blütenzone „*Piloscereus houlletii*“ also vorderhand zu keiner anderen Art stellen, zumal dieser schon lange mit solchen Merkmalen bekannt ist.



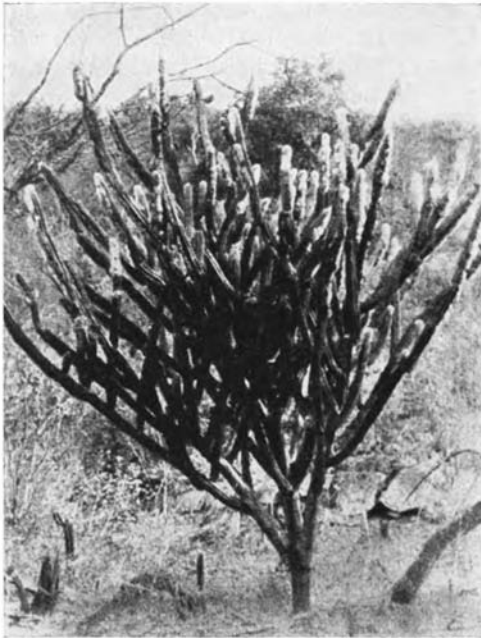
2331



2332

Abb. 2331. Blühende Pflanze mit Wollschopf am Scheitel, genauso, wie es in FÖRSTER-RÜMPLER, Handb. Cact. de., 669. 1886, für *Piloscereus houlletii* LEM. gezeichnet ist.

Abb. 2332. Eine Pflanze, ähnlich wie *Piloscereus houlletii* LEM. im Scheitel blühend, aber schon als sehr kleine Pflanze, die Blüten nicht kahl, sondern die Schuppenachseln behaart. Eine unbekannte Art zweifelhafter Zugehörigkeit. (Sammlung ANDREAE, Bensheim.) (Foto: ANDREAE.)



2333



2334

- Abb. 2333. *Pilosocereus leucocephalus* (Pos.) BYL. & ROWL.; eine meist mißverstandene Art. Standortfoto aus dem nordmexikanischen Staat Sonora (Region von Navajoa). Diese Pflanze kann allein als die richtige Art angesehen werden. (Foto: G. LINDSAY.)
- Abb. 2334. Als „*Cephalocereus leucocephalus*“ bezeichnete Pflanze in BRITTON & ROSE, *The Cactaceae*, 53. 1920, Fig. 77, von PALMER im Staat Chihuahua bei Batopilas aufgenommen. Bei dieser dicktriebigen Art ohne starken weißen Schopf muß es sich um eine andere, vielleicht noch unbeschriebene Spezies handeln. (Foto: PALMER.)

Noch eigentümlicher ist die folgende Pflanze:

Pilosocereus sp. ? Aus dem Botanischen Garten München-Nymphenburg an W. ANDREAE, Bensheim, gesandt.

Wie Abb. 2332 erkennen läßt, hat diese Art ca. 10 Rippen, scharfkantig und in fast warzig nach unten vorspringende Höcker (der Kante) aufgelöst; St. über 12, dünn, brüchig, bis etwas über 1 cm lang. Haare fehlen den Areolen, deren oberste flockig-filzig sind; im Scheitel erscheinende Bl. ähneln ganz denen von *Pilosocereus*, sind aber riesig und haben mehr und auffälligere Schuppen, aus denen längere kräuselige weiße Haare abstehen.

Die Pflanze blühte schon als ca. 10 cm hohes Exemplar! Nach den Blütenhaaren nicht zu *Pilosocereus* gehörend, wenn es sich hier nicht etwa nur um einen Rückschlag handelt. Die Pflanze verdient größte Beachtung.

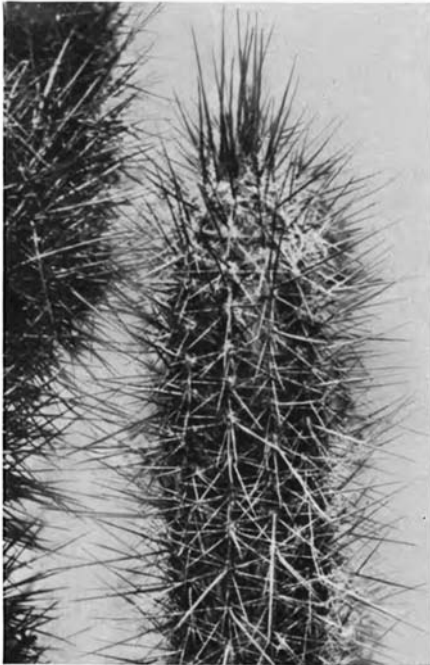
BRITTON u. ROSE sagen unter *Cephalocereus leucocephalus*: Der Artname „*houlettii*“ ist eindeutig ein Synonym des älteren „*leucocephalus*“. Dabei entspricht ihre Abb. 77 (*The Cact.*, II:53. 1920) aber keinesfalls dem Sinn dieses Artnamens, sondern stellt wahrscheinlich eine unbeschriebene Art dar. Sie begründen ihre Ansicht nicht. Wenn wirklich Lemaire den echten *Piloc. leucocephalus* noch einmal beschrieben haben sollte, dann ist entweder die von RÜMLER dargestellte Art eine andere, oder POSELGERS Pflanze war nicht die, welche BRITTON u. ROSE

als solche ansahen. Auch darum habe ich „*Pilocereus houlletii* LEM.“ vorläufig selbständig gelassen, denn die Namensverwirrung kann in der Fassung BRITTON u. ROSES durchaus nicht als geklärt gelten.

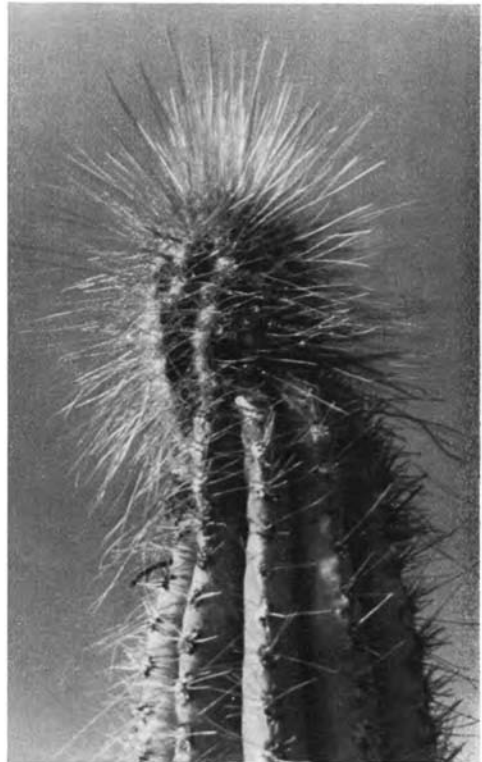
45. *Pilosocereus leucocephalus* (Pos.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Pilocereus leucocephalus Pos., Allg. Gartenztg., 21:126. 1853. *Cephalocereus leucocephalus* BR. & R., The Cact., II:52. 1920.

K. SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 182. 1898) beschreibt die Art als „*Pilocereus houlletii* LEM.“, stellt dazu POSELGERS älteren Namen als Synonym und gibt den Standort an „bei Naulingo, zwischen Veracruz und Jalapa“, nach Angabe von MATHSSON, der somit hier schon den *P. sartorianus* gefunden hatte, denn um diesen muß es sich nach der Standortsangabe handeln. Als Typstandort geben BRITTON u. ROSE für *Cephalocereus leucocephalus* an „bei Horcasitas, Sonora“, RÜMLER dagegen gibt bei *Piloc. leucocephalus* (mit dem Synonym *P. houlletianus* v. *leucocephalus* HORT.; SCHELLE schreibt den Namen *Piloc. houlletii leucocephalus* HORT.) als Herkunft an „Horcasitas, Staat Tamaulipas“. BRITTON u. ROSE bilden eine dicktriebige, steil aufragende Pflanze ohne jede auffällige Behaarung als „*leucocephalus*“ ab (The Cact., II:53. 1920) (Abb. 2334). SCHUMANN dagegen beschreibt die Art (*P. houlletii* sensu K. SCH., zu dem er *P. leucocephalus* stellt) als „bis 10 m hoch und sparrig verzweigt“. Woher seine Beschreibung stammt, ist nicht erkennbar.



2335



2336

Abb. 2335. *Pilosocereus lanuginosus* (L.) BYL. & ROWL. (Foto: HUMMELINCK.)

Abb. 2336. Wahrscheinlich *Pilosocereus mortensenii* (CROIZ.) BACKBG. n. comb., das Foto zeigt eine von Prof. HUMBERT in NW-Venezuela gefundene Pflanze.



Abb. 2337. Aus BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, II: Tafel VIII: 1. *Pilosocereus brooksianus* (BR. & R.) BYL. & ROWL.; 2. *Pilosocereus catlingicola* (GÜRKE) BYL. & ROWL.; 3. *Brasilicereus phaeacanthus* (GÜRKE) BACKBG.; 4. *Leptocereus assurgens* (C. WRIGHT) BR. & R.

solche, einwandfrei aus Sonora stammende Pflanze hat GEORGE LINDSAY in C. & S. J. (US.), XV:4, 51. 1943, abgebildet (Fig. 25, links).

Nur das allein kann bisher als der richtige *Pilosocereus leucocephalus* angesehen werden, denn er trägt auch wirklich einen längeren weißen Haarschopf.

H. BRAVO, „Las Cactáceas de Mexico“, 226–228 (Fig. 113–115). 1937, bildet dagegen eine Pflanze ab, die sehr stark DIGUETS Bild Fig. 101 (von *P. alensis*) ähnelt, leider ohne anzugeben, wo die Aufnahmen gemacht wurden; sie gibt dazu eine „weite Verbreitung“ an: in den Staaten Sonora (hier nach LINDSAY der richtige *P. leucocephalus*), Chihuahua, Sinaloa, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Jalapa. Diese Angaben stammen offenbar soweit die Verbreitung in Jalisco, Oaxaca und Jalapa gemeint ist aus dem Werk von DIGUET und beziehen sich auf andere Arten.

Da SCHUMANNs Angaben sich nach dem zitierten Standort und der Stachelangabe „honiggelb“ anscheinend auf *P. sartorianus* beziehen, wäre diese Pflanze die Fig. 98 von DIGUET. Man kann daher auch nicht SCHUMANNs Beschreibung wiedergeben. BRITTON u. ROSE geben nur an (vielleicht nach POSELGERS Originalbeschreibung?): „Pflanzen 2–5 m hoch, unten verzweigt (was nicht LINDSAYs Bild entspricht bzw. nur dem falschen Foto BRITTON u. ROSES Fig. 77), die Äste 3–15, aufrecht oder aufsteigend; Rippen gewöhnlich 12, niedrig; St. ca. 10, nadelig, 1,5–2 cm lang; Blütenareolen dicht beieinander auf einer Seite, nahe dem Triebende und viel weiße Wolle hervorbringend, manchmal 4–10 cm lang;

DIGUET hat zu dieser Verwirrung den größten Anteil beigetragen. Er bildet gleich drei verschiedene Arten unter diesem Namen ab, aber offensichtlich zeigt kein Foto die richtige: in „Les Cactac. Utiles du Mexique“, S. 367 (Fig. 98), zeigt er eine große, baumförmige Pflanze mit steil aufrechten Trieben, die bei Jalapa vorkommt und offenbar *P. sartorianus* ist; auf S. 371 (Fig. 100) sieht man niedrige „Jungpflanzen“ aus dem Staat Jalisco bzw. dort von der Barranca des Rio Santiago (bei Guadalajara), die nach dem Bild des *Pseudocephalium*s auf S. 373 (Fig. 101) *Pilosocereus alensis* ist, während das Bild auf S. 369 (Fig. 99) einen sperrig verzweigten, schlankeren *Pilosocereus* zeigt, der aus Oaxaca (Puerto Angel) stammt und anscheinend die gleiche Art ist, die DAWSON [*P. tehuacanus* (WGT.) BYL. & ROWL. ?] in The Cact. & S. J. (US.), XXV:6, 175. 1953, abbildete.

SCHUMANN spricht von „baumförmig, Triebe spreizend“; eine



Abb. 2338. *Pilosocereus brooksianus* (BR. & R.) BYL. & ROWL. Standortsaufnahme. (Foto: HERMANO MARIE VICTORIN.)

Bl. und Fr. nicht gesehen.“ Das letzte Wort besagt aber wohl, daß sie die von ihnen „gesehene Pflanze“ meinten (d. h. ihre Abb. 77, die nicht die richtige Art zeigt). ROSE sagte zwar, daß er in Sonora sammelte, zeigt aber Dr. PALMERS erwähntes Bild von Batopilas, Chihuahua, eine offensichtlich noch unbeschriebene Art! (Abb. 2334).

Man kann daher nur LINDSAYS Bild aus Sonora zugrunde legen und danach eine vage Beschreibung geben: kurzen Stamm bildend, erst wenige schräge Äste, dann sparrig verzweigend, am Triebende eine längere weiße Behaarung der Astspitzen; einseitig und scheitelnah, später weiter herabreichend eine dichte, längere Pseudocephaliumbildung; Rippen anscheinend ca. 7–8; Bestachelung nach dem Bild nicht feststellbar bzw. von LINDSAY nicht angegeben, ebensowenig Einzelheiten über Bl. und Fr. Mexiko (Sonora, in der Gegend von Navajoa, nach LINDSAY) (Abb. 2333).

In der kurzstämmigen, sparrigen Wuchsform von anderen unterschieden, da auch eine umfangreichere bzw. breitere und offene Krone gebildet wird.

Weitere Einzelheiten sollten hierzu festgestellt werden, damit endlich Klarheit in die bisherige Verwirrung bei dieser Art gebracht wird.

Hierher gehört wohl *Pilocereus marschalleckianus* ZEISS.

46. *Pilosocereus lanuginosus* (L.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cactus lanuginosus L., Sp. Pl. 467. 1753. *Cereus lanuginosus* MILL.
Cereus crenulatus SD.¹⁾ *Cereus lanuginosus glaucescens* PFEIFF. *Pilo-*

¹⁾ Nur ein Name war *Cereus crenulatus gracilior* SD.

cereus crenulatus RÜMPL.¹⁾ *Pilosocereus lanuginosus* RÜMPL. und v. *virens* SD. *Cephalocereus lanuginosus* (L.) BR. & R., The Cact., II:49. 1920.

Bis 8 m hoch, entweder fast einzeln oder reich verzweigt, stammbildend; Stamm bis 15–25 cm Ø, mit weicher, teilweise abblättrender Rinde; Tr. meist aufsteigend, manchmal gebogen, mit einigen schwachen Einschnürungen, die jüngsten Teile ca. 4–8 cm Ø; Rippen (7–) 8 (–10–13), 1–2 cm hoch; Triebfarbe grün, graugrün oder etwas bläulich (nach ROSE auch hellblau); Areolen elliptisch oder rund, 1–1,5 cm entfernt, mit grauem oder braunem Filz, die jüngsten mit zahlreicheren bis 2 cm langen Haaren; Blütenzone mit dichten Haarbüscheln (diese aber nicht sehr lang; BRITTON u. ROSE); St. 10–20, selten mehr, nadelig, anfangs gelb oder gelbgrün, gerade, rund oder zuweilen etwas kantig, oft gedreht oder faserig, zuletzt bräunlich bis dunkler oder fast schwarz; Randst. 9–15; Mittelst. 1–5, selten mehr, der längste meist vorgestreckt, 1,5–5 cm lang, an der Basis bis 1 mm dick; Bl. ca. 6 cm lang; Pet. kremfarben, oval bis oblong, zugespitzt, manchmal grünlich; Rezeptakulum glockig, dick und fleischig, ca. 3 cm lang; Staubf. bis 500, die untersten mit der Verwachungsleiste einen dichten Ring um den Gr. bildend, auf diesem die untersten im Grunde angeheftet und aufsteigend; Gr. 4 cm lang, 2,5 mm dick; N. gelbgrün, 10–15; Fr. gedrückt-kugelig, bis 5 cm Ø, 4,5 cm hoch, grün oder etwas rötlich; Pulpa rötlich, duftend; S. glänzend schwarz, schwach feinhöckrig. Curaçao, NO-Kolumbien (Goajira), NW-Venezuela (Abb. 2273, 2335).

Die Beschreibung wurde nach W. WAGENAAR HUMMELINCK gegeben (Rec. Trav. Bot. Néerl., XXXV:46. 1938).

HUMMELINCK ist der Ansicht, daß ROSES Bild und Beschreibung des „*Cephalocereus colombianus*“ dieselbe Art ist; wie bei dieser Art ausgeführt, trifft das nicht zu, bzw. es ist die nordkolumbianische, braunstachelige Spezies nicht mit *P. lanuginosus* identisch und möglicherweise auch von BRITTON u. ROSES abgebildeter Pflanze von Ventanas del Dagua unterschieden.

JOHNSTON soll 1909 die obige Art als *Cereus swartzii* GRISEB. abgebildet haben. HERMANN (Par. Botavus T. 115) nannte die Art *Cereus erectus*.

Ich habe diese Pflanze auf Curaçao gesammelt und sah ziemlich blau getönte Jungtriebe; umgeschlagene Exemplare, die zerbrochen waren, hatten an den einzelnen Stücken Wurzeln und zahlreiche leuchtend gelbe Jungtriebe gebildet, ein sehr schöner Anblick. In der Kultur hielten sich die Pflanzen gut. Lebende Stücke stehen noch in Monaco. Eigenartig ist die nach oben völlig abgeschlossene breitrunde Nektarkammer.

47. *Pilosocereus mortensenii* (CROIZ.) BACKBG. n. comb.

Pilosocereus mortensenii CROIZ., Novedades Científicas, Caracas, Nr. 1:3. 1950.

Baumförmig, ähnlich *P. lanuginosus* im ersten Stadium, aber durch die Art des Pseudocephaliums bald deutlicher unterschieden; Rippen ca. 9; Areolen 5–10 cm Ø, am Scheitel wollfilzig und oft etwas länger wollhaarig; Blütenzone über 2–3 Rippen, einseitig, ziemlich grobhaarig, Haare bis 10 cm lang, dicht, schmutzigweiß; Randst. zierlich dünn, gerade, stechend, 5–7, zwei davon meist länger, bis 1,5 cm lang, die anderen $\pm$ 1 cm lang, grau oder braun; Mittelst. meist 1, kräftig, schmutziggelb bis -grau, manchmal 2, 3–4 cm lang; Bl. nicht

¹⁾ 1) Synonymie nach BRITTON u. ROSE. Nach RÜMPLERS Beschreibung in Handb. Cactkde., 655. 1886, richtiger zu *Subpilocereus repandus* gehörend, auch weil die Areolen herabhängende Haarfloken bilden (beide aus Curaçao).

über 6 cm lang, 3,5 cm breit; Fr. gedrückt-rund. Venezuela (Ebene zwischen Barquisimeto und Duaca, Edo. Lara, häufig vor dem Paß von Tacarigua; Typus in Herb. La Salle, Nr. 841, und im Chicago Nat. Hist. Museum).

CROIZAT macht noch einige Ausführungen, die überflüssige Vergleiche sind, gibt aber leider keine Abbildung, sagt auch nichts über die Trieb- oder Perigonblätterfarbe.

So läßt sich nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich hier um die mit meiner Abb. 2336 gezeigte Pflanze handelt, die von Prof. HUMBERT in jener Gegend gesammelt und an den Jardin Botanique „Les Cèdres“, St. Jean-Cap-Ferrat, gesandt wurde. Diese Pflanze ähnelt im Trieb entlernt *P. lanuginosus*, bildet aber an Jungtrieben fast borstig dünne, dichtere und längere St.; Haare werden kaum ausgebildet; die Blütenzone ist nicht bekannt; die Stachelfarbe ist bräunlichgoldgelb; Mittelst. undeutlich gestellt. Genauer Standort ist nicht berichtet.

Da die Stacheln variabel sind und möglicherweise bei einigen Pflanzen zahlreicher, bei *P. mortensenii* auch dünn, kann es sich vielleicht bei meiner Abbildung um diese Art handeln oder auch um einen weiteren Vertreter dieses Formenkreises. CROIZAT kann, nach seinen Ausführungen l. c., diese nur oberflächlich beurteilt haben, wie seine Äußerung z. B. über *P. moritzianus* zeigt und der Satz: „*P. lanuginosus* gibt es viele in der Region zwischen Puerto Cabello und der kolumbianischen Küste.“ Das dürfte kaum richtig sein. Selbst ein so sorgfältiger Autor wie HUMMELINCK irrte z. B. bezüglich *P. colombianus* (als vermutlich identisch mit *P. lanuginosus*). Nur sehr gründliche Nachforschungen vermögen mehr Klarheit über die in Wirklichkeit vorhandenen Cereenformen jenes bisher noch wenig durchsuchten Gebietes zu bringen.

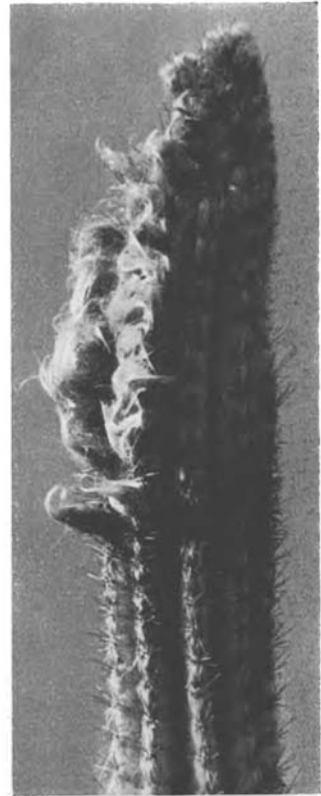


Abb. 2339. Blütenregion des
Pilosocereus brooksianus
(BR. & R.) BYL. & ROWL.

48. *Pilosocereus brooksianus* (BR. & R.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957,

Cephalocereus brooksianus BR. & R., Torreya, 12:14. 1912. *Cereus brooksianus* Vpl. (1912). *Pilocereus brooksianus* (BR. & R.) KNUTH, Kaktus-ABC, 329. 1935.

Bis 6 m hoch, an der Basis reich verzweigend, kräftig; Tr. bereift-bläulichgrün; Rippen 8–9, stumpflich; Areolen genähert, an der Blütenzone fast sich berührend; Scheitel mit seidigen Haaren, in der Blütenregion Büschel weißer Haare, in gedrängten oder lockeren dicken Knäueln, an älteren Tr. hochseitlich bis zum Scheitel gehäuft und lange stehenbleibend; St. ca. 16, nadelig, bis 3 cm lang, gelb, alle ziemlich gleich, die oberen aufgerichtet; Bl. 5–6 cm lang, abends öffnend, geruchlos, etwas abgeflacht; Röhre kräftig, grün, mit nur 2–3 Schüppchen; Pet. ca. 10, ziemlich steif, breit, etwas spreizend, purpurn; Ov. unbeschuppt; Blütenschlund breit; Staubf. zahlreich, weiß, an der ganzen Röhre inseriert, die

Röhre aber nur kurz, 8 mm lang; Gr. weiß, steif, 5 cm lang; Fr.? Kuba (Prov. Oriente und Santa Clara, auf trockenen Hügeln) (Abb. 2337:1, 2338–2339).

Die Abb. 2338 verdanke ich dem Museo de Historia Natural, Colegio de La Salle, Habana. Der Einzeltrieb wurde von HERMANO ALAIN an den Jardin Bot. „Les Cèdres“ gesandt.

49. *Pilosocereus royenii* (L.) BYL. & ROWL. - The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cactus royenii L., Sp. Pl., 467. 1753. *Cereus royenii* MILL. *C. fulvispinus* HAW.¹⁾. *Cactus fulvispinus* SPRENG. *Cereus floccosus* O. *C. armatus* O. *Pilocereus floccosus* LEM. non BACKBG. & VOLL. *Cereus leiocarpus* BELLO. *Pilocereus barbatus* REB. *P. royenii* RÜMPL. *P. royenii armatus* SD. non GRISEB. *P. strictus fouachianus* K. SCH. *P. fulvispinus* K. SCH. *P. fouachianus* WEB. *Cereus fouachianus* VPL. (1913). *Cephalocereus royenii* (L.) BR. & R., The Cact., II:50. 1920.

Baumförmig, bis 8 m hoch, entweder nahe der Basis verzweigend oder mit kurzem Stamm, bis 30 cm Ø; Tr. kräftig, aufrecht oder aufsteigend, grün bis blau, bereift; Rippen 7–11, hoch; Areolen nahe stehend; St. nadelig, sehr variabel, manchmal nur 1 cm lang, zuweilen bis 6 cm, gelb; junge Areolen mit weichen Haaren; Blütenregion seitlich, mit Büscheln längerer weißer Haare in den Areolen; Bl. ca. 5 cm lang, außen grüngelb bis purpurn; Pet. weiß, zugespitzt; Fr. grün bis rötlich, 5 cm Ø; Pulpa rot; S. schwarz, glänzend. Westindien (von Antigua bis Anegada, St. Croix, St. Thomas, Culebra, Puerto Rico, Mona und Desecheo).

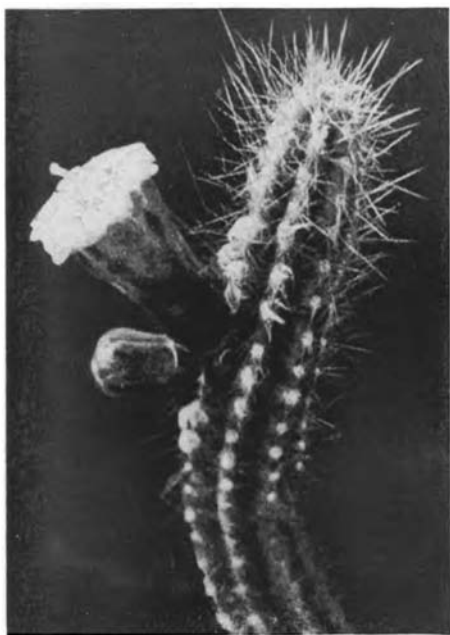


Abb. 2340. *Pilosocereus royenii* (L.) BYL. & ROWL. Als v. cortezi bezeichnete Form(?) von Puerto Rico. (Foto: HASELTON.)

Ich sammelte die Art auf St. Thomas, wo die Pflanzen den dichten Busch überragen; blühbare Triebe sind mit ihrer oft leuchtend blauen Färbung und den weißen Haaren sehr schön. Es ist einer der ältesten bekannten Pilocereen, und da die Stachelsfarbe etwas variiert (*C. floccosus* O. wurde mit braunen St. beschrieben, und zwar von der Insel Tortola bei St. Thomas; *C. armatus*, als weniger blau bereift, mit gelben St., stammte nach PFEIFFER von St. Thomas selbst), stellte man schon früh

¹⁾ *Cephalocereus fulvispinus* (HAW.) BORG., in „Cacti“, 151. 1951, war eine Kombination ohne Beschreibung. Diese Umkombinierung bezieht sich auf die lt. SCHUMANN „ungenügend bekannte Art *Pilocereus fulvispinus* (HAW.)“, die lt. Pfeiffer identisch mit „*Cactus royenii* MILL.“ ist. Y. ITO publizierte in „Cacti“, 455. 1945, dazu die Neukombination *Pilocereus fulvispinus* (HAW.) Y. ITO. Da die Synonymie nach PFEIFFER ganz klar ist, kann diese Umkombinierung nur als überflüssig bezeichnet werden. Siehe auch S. 2468 oben.

Früher wurde der Name „*royeni*“ oder „*royenii*“ auf mehrere Pflanzen angewandt, nach PFEIFFER aber so verschieden, daß BRITTON u. ROSES klärende Synonymie hier nicht durch die zum Teil unrichtigen Zitate verwirrt werden sollte.

verschiedene Namen auf. Da BRITTON u. ROSE nur „gelbe Stacheln“ angeben, wäre noch nachzuprüfen, ob die Pflanzen von Tortola nicht auch sonst noch etwas abweichen.

Die Pflanze ähnelt im baumförmigen Wuchs *Pilosocereus robinii*.

Hierher gehört angeblich der von SCHELLE (1926) als Synonym von *C. armatus* angeführte Name *Piloc. lanuginosus armatus* HORT., oder er beruht auf einer Verwechslung, über die Schumann berichtete.

Cereus barbatus WENDL. in SALM-DYCK [in SCHELLE (1926) als *Pilocereus strictus barbatus* (WENDL.)] wurde als Synonym von *Cereus floccosus* genannt; Synonyme sind auch *Cereus royenii armatus* SD. (in WALPERS Rep., 2:276. 1843) non GRISEB. (*P. robinii*) sowie *C. royenii floccosus* MONV. und *C. gloriosus* (in PFEIFFER, 1837). Nur ein Name war *Cephalocereus fouachianus* QUEHL (1910).

In C. & S. J. (US.), XVI:5, 65. 1944, Fig. 62, unten links, bildet SCOTT HASELTON Trieb und Blüte ab von:

Pilocereus royenii v. *cortezii* HORT. (?) Puerto Rico

Rippen ca. 8, Areolen kräftig bewollt, St. länger und ziemlich dicht; Bl. mit kurzem umgebogenem Saum. Eine Beschreibung des Namens habe ich nicht finden können. Ebensowenig vermag ich zu sagen, ob es sich hier wirklich um *P. royenii* bzw. eine Form oder Varietät desselben handelt. (Abb. 2340.)

50. ***Pilosocereus tweedyanus*** (BR. & R.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

Cephalocereus tweedyanus BR. & R., The Cact., II:54. 1920. *Pilocereus tweedyanus* (BR. & R.) BACKBG., Kaktus-ABC, 334. 1935.

Unter diesem Namen verstanden BRITTON u. ROSE zweifellos zwei verschiedene Pflanzen, an zwei verschiedenen Stellen mit größerem Höhenunterschied gesammelt: in Ekuador auf ca. 900 m und nahe Meereshöhe an der Pazifikküste, beide in der Provinz Del Oro. Die Pflanzen von ca. 900 m Höhe sind eine andere



Abb. 2341. *Pilosocereus tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL., eine sehr variable Art. Von mir 1931 angetroffener Bestand von Pflanzen unterschiedlicher Merkmale. (Serrán, N.-Peru.)

Art, wie die Standortsaufnahmen von RAUH (bei Giron-Pasaje, 900 m) zeigen (s. unter folgender Art), die breiter ausladende und kandelaberartig aufgebogene Zweige macht, während die tief wachsende Spezies ziemlich steil und dicht ansteigende Äste bildet. Da die nahe Meereshöhe wachsende Art an erster Stelle erwähnt wird, ebenso bei der Beschreibung des Triebwuchses, wird diese als Typus der Art gewählt. Danach war die Beschreibung für diese beiden Pflanzen getrennt wiederzugeben. Die Merkmale der küstennahen Art sind: Strauchförmig, wenig oder stärker verzweigt, bis 6 m (oder mehr?) hoch; Tr. steil ansteigend, nicht kandelaberartig aufgebogen, im älteren Neutrieb leuchtend blau bzw. blaugrau; Rippen 7–8–9, bis 18 mm hoch; Areolen 2 cm entfernt, 8 mm groß, mit grauem Wollfilz und bis 2 cm langen weißen Haaren, besonders stark an den blühbaren Areolen entwickelt und hier in weißwolligen Knäulen vom weißschopfigen Scheitel herab oder $\pm$ unter demselben verschieden lange Bahnen bildend, meist über sehr wenige Rippen, oft nur an einer, manchmal auf mehreren und mehr seitlich zusammenhängend; die Tr. sind in Farbe und Bestachelung sehr variabel und anfangs mit Flankenfurchen versehen, die Schwellung um die

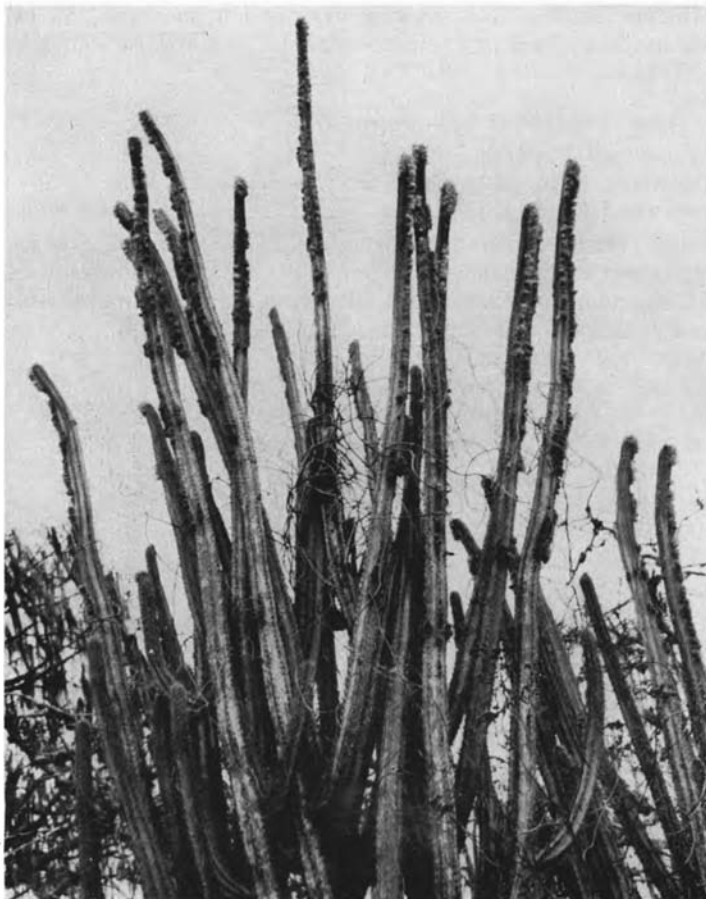


Abb. 2342. *Pilosocereus tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL. Im Trockenwald von Arenillas (S-Ecuador, 200 m), dem BRITTON u. ROSESchen Typus entsprechend. (Foto: RAUH.)

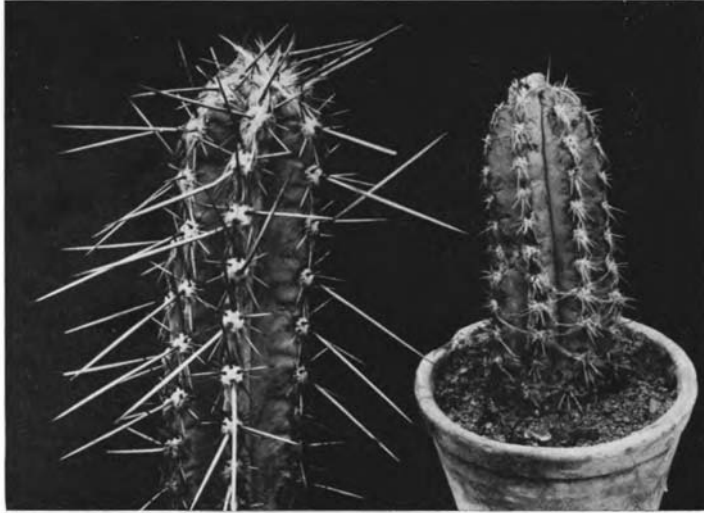


Abb. 2343. Zwei stark unterschiedliche Formen des *Pilosocereus tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL. vom gleichen Standort in N-Peru: rechts dem Typus der BRITTON & ROSESchen Art gleichende Pflanze, links eine sehr starkstachelige Form (*Pilosocereus haenssleri* BACKBG. n. nud).

Areolen $\pm$ lange sichtbar bleibend, oder die Flankenfurchen fehlen oder sie sind seichter; die Stachelzahl kann sehr verschieden sein, bis 12, kurz, hell und dunkel gespitzt, dünn und weniger als 2 cm lang, mit meist einem deutlichen, wenig längeren Mittelst., einige St. weiter hinab dunkel gefärbt, oder aber die St. sind deutlich getrennt in ca. 12 etwas längere und allseits strahlend randständige sowie ca. 4 über Kreuz stehende mittlere, bis 4 cm lang, der untere bis 6 cm lang, diese überwiegend schräg abwärts weisend, die oberen meist fast ganz schwarz, die übrigen hell mit dunkler Basis, oder gefleckt, zumindest der längste am Grunde etwas verdickt. Die Verschiedenheit der Bestachelung zeigt Abb. 2343, zum Teil auch Abb. 2344, diese letztere auch Rippen ohne Flankenfurchen (mittlere Pflanze, links seichte Furchen, Abb. 2343 dagegen stark höckerige Rippen mit scharfer Flankenfurchen, über den Areolen abgeflacht). An jüngeren Stücken fällt die Behaarung etwas nach unten; Bl. bis 7 cm lang; Schuppen und Sep. stumpflich, etwas purpurn; Pet. wahrscheinlich weiß, kurz, oblong, stumpflich; Fr. fast kugelig, 4 cm $\varnothing$, rot, bereift. S-Ecuador (Santa Rosa) bis N-Peru (hier im Gebiet von Canchaque bis Serrán) (Abb. 2341–2346; Tafel 189).

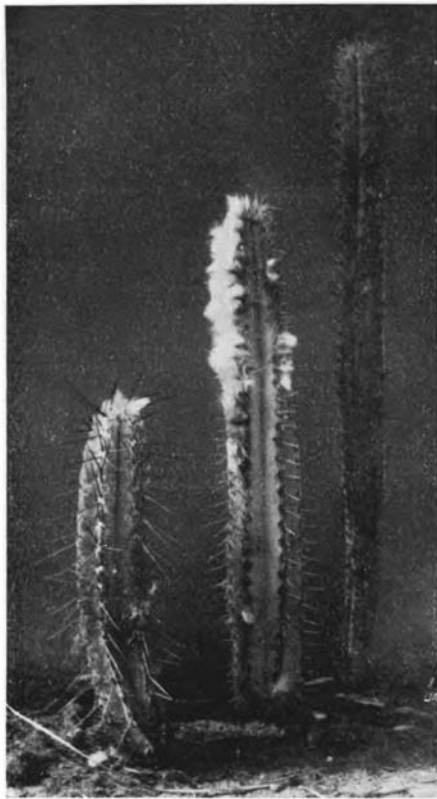
Während die Wuchsform dieser Art in S-Ecuador und N-Peru gleich aufrecht ist, zeigt das Pseudocephalum der RAUSchen Aufnahme von Arenillas (Ecuador, 200 m) keine so leuchtend weiße Tönung, sondern mehr schmutzige, vielleicht sogar bräunliche Farbe. Das kommt auch bei brasilianischen Arten zum Teil vor; diese Ecuador-Pflanzen scheinen auch teils mehr etagenförmig auftretende Blütenregionen zu haben, manchmal scheitelnähe und dort isoliert, sowie unterhalb zum Teil länger herablaufend und über mehrere Rippen, die Bestachelung offensichtlich kurz. Da aber auch bei Serrán, wie meine Abbildungen zeigen, sehr kurzstachelige Stücke und daneben wieder völlig anders und wild bestachelte gefunden werden, ist es vorderhand nicht möglich, zu sagen, ob eine weitere Auftrennung nach Varietäten erfolgen kann oder ob es sich um einen stärker variablen *Pilosocereus* handelt.

Da BRITTON u. ROSE (für die S-Ecuador-Art) nur Mittelstachellängen von 2–3 cm angaben (was RAUHS Bild von *Arenillas* entsprechen dürfte) bzw. die Randst. nur 1,5 cm lang, ich aber bei Serrán auch lang und wild bestachelte Pflanzen fand, mit fast schwarzen St. (für *P. tweedyanus* gaben BRITTON u. ROSE „anfangs braun“ an), hatte ich diese Form *Pilosocereus haenssleri* BACKBG. genannt (C. & S. J. (US.), III:8, 131. 1932), nach meinem Schweizer Begleiter auf zwei Sammelfahrten durch den nordperuanischen Despoblado. Der Name wäre für eine Varietät beizubehalten, wenn diese abgetrennt werden müßte.

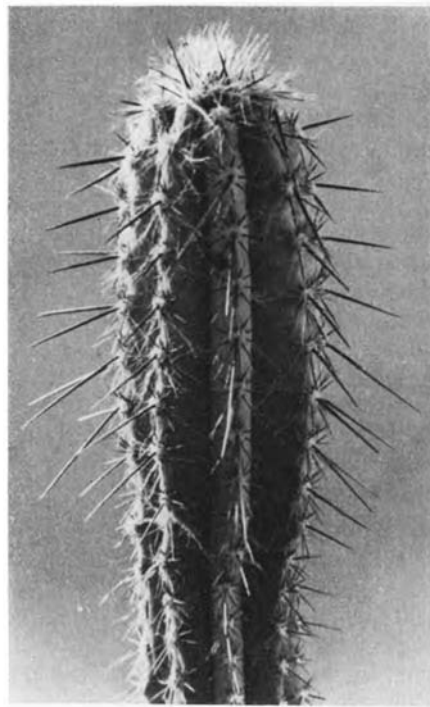
Aufnahme Abb. 2341 zeigt die Buschvegetation bei Serrán (N-Peru) mit mehreren Formen des *P. tweedyanus*.

51. *Pilosocereus gironensis* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34. 1956

Bis 5 m hoch, zum Teil von unten her, aber auch bis höher hinauf verzweigend, breit und sperrig, kandelaberartig; die Einzeltriebe gebogen aufsteigend und oft unten unansehnlich werdend; Rippen bis ca. 8, jüngere Tr. oben behaart und mit seichten furchenartigen Rinnen an den Flanken, zwischen den Anschwellungen um die Areolen; später Rippen gerader oder nur noch leicht geschwollen,



2344



2345

Abb. 2344. Übergänge der Bestachelung von lang- zu kurzstacheligen Exemplaren finden sich am nordperuanischen Standort von *Pilosocereus tweedyanus* beisammen, so daß eine Trennung nach dem Stachelcharakter schwierig ist. In der Mitte ein blühfähiger Trieb.

Abb. 2345. Normaler Jungtrieb eines *Pilosocereus tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL. aus tieferer Lage in SW-Ecuador.

am alten Teil Rippen ziemlich weit voneinander entfernt bzw. verflachend; Bestachelung feiner als bei *P. tweedyanus*, ca. 9 randständige, 1–2 Mittelst., nadelig-pfriemlich, d. h. nicht sehr stark, waagrecht oder leicht nach oben gerichtet, an alten Seitentrieben auch bis ca. 14, manche dünn, ein oberer oft länger und mehr pfriemlich wie auch bei solchen Stücken (nicht Jungtrieben) die einzelnen deutlichen Mittelst.; manche Exemplare haben keinerlei Flankenfurchen; die Behaarung hängt locker zottig bei Jungtrieben unterhalb des Scheitels herab; Blütenregion in mäßig großen Haarnäulen untereinander, manchmal die Haare länger; Bl. und Fr. unbekannt. Ekuador (Giron Pasaje, 900 m) (Abb. 2347 bis 2349).

Weniger blau bereift als *P. tweedyanus* (RAUH).

52. *Pilosocereus alensis* (WEB.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Pilosocereus alensis WEB., in GOSSELIN, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, II:508. 1905. *Cephalocereus alensis* (WEB.) BR. & R., The Cact., II:55. 1920.

Cereus alensis VPL. (1913).

Aufrecht, bis 6 m hoch, von unten her verzweigend; Tr. ziemlich schlank, spreizend; Rippen 12–14, etwas höckrig; St. 10–14, nadelig, ca. 1–1,5 cm lang, bräunlich; Blütenregion einseitig, mit weißen oder gelblichen Haaren, 5 cm lang; Bl. hellpurpurn bis purpurgrün; Perigonbl. fleischig, gewöhnlich mit gerundetem Rand; Ov. fast nackt; Fr. unbekannt. W-Mexiko (Sierra de Alo, Jalisco) (Abb. 2350–2351).

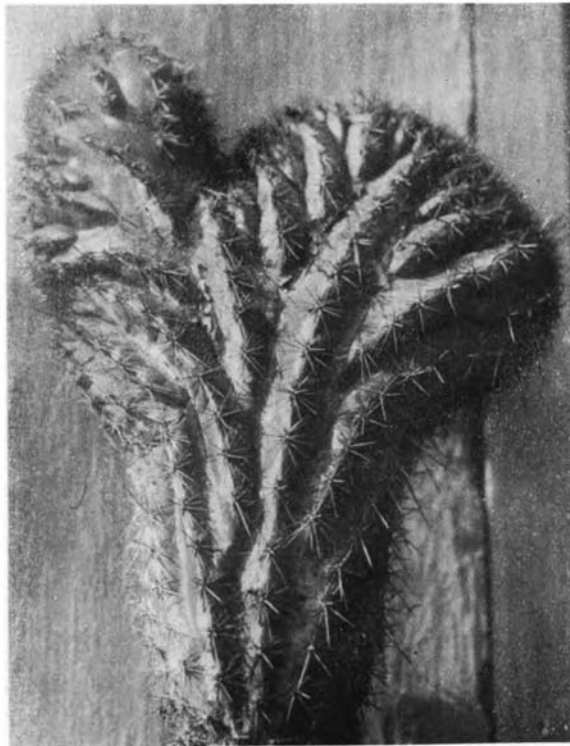


Abb. 2346. Seltene Kammform eines *Pilosocereus tweedyanus* (BR. & R.) BYL. & ROWL.
156*

Ich habe ein von Schwarz gesammeltes Stück gesehen, ziemlich schlank, mit weißlicher, zur Basis hin gelblicher Haarwollbildung, ziemlich dicht, die Triebe schön blau getönt; hier kann es sich nur um *P. alensis* gehandelt haben; Fig. 113 von H. Bravo (Las Cactáceas de Mexico, 226. 1937) und Abb. 101 von L. DIGUET (Les Cactacées Utiles du Mexique, 373. 1928) scheinen beide diese Art zu sein (beide Abbildungen waren als *P. leucocephalus* bezeichnet worden, DIGUETS Bild stammte aber auch aus Jalisco bzw. der Barranca des Rio Santiago). Es erscheint mir fast als sicher, daß sich unter den „*Pilosocereus leucocephalus*“-Vorkommen, die in der Literatur berichtet sind und nicht diese Art darstellen, noch mehrere Arten befinden, d. h. vielleicht sind einige mexikanische *Pilosocereus*-Arten noch nicht genau bekannt.

Die von SCHWARZ im Canyon del Zopilote gesammelten und als *P. alensis* bezeichneten Pflanzen sind *P. guerreronis*.

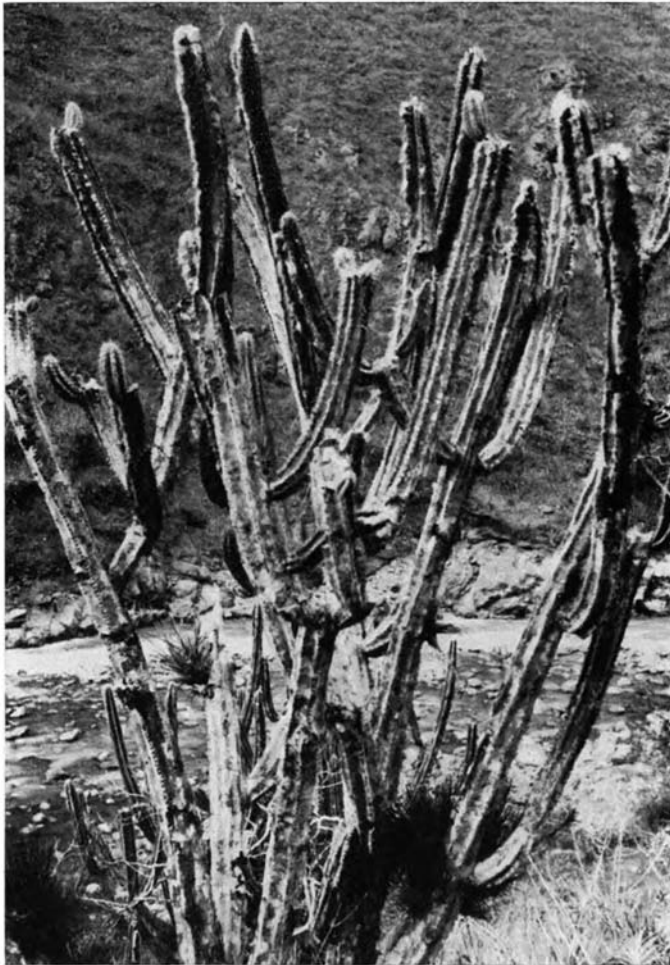


Abb. 2347. *Pilosocereus gironensis* RAUH & BACKBG., eine bereits von BRITTON u. ROSE in S-Ecuador beobachtete Form aus höherer Lage (Giron Pasaje, 900 m), die unbeschrieben blieb. (Foto: RAUH.).

53. **Pilosocereus polygonus** (LAM.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cactus polygonus LAM., Encycl., 1:539. 1783. *Cereus polygonus* DC.
Pilocereus plumieri LEM. *P. schlumbergeri* WEB. *P. polygonus* K. SCH.
Cephalocereus schlumbergeri URB. *Cephalocereus polygonus* (LAM.)
 BR. & R., The Cact., II:47. 1920.

Anfangs einzeln, dann baumförmig, mit größerer Krone, bis 3 m oder mehr hoch; Stamm unter der Verzweigung zuweilen bis 1,50 m lang; Tr. verlängert, aufrecht oder aufsteigend; Triebfarbe anfangs ziemlich blau, wenigstens bei einigen Formen; Rippen 5–13, ziemlich schmal, 2 cm hoch oder mehr, ± mit Flankenfurchen versehen; Areolen nahe stehend, oft nur 1 cm entfernt, mit längerer bräunlicher Wolle bzw. diese länger als die St., später ohne Wolle, dann St. stärker; Jungtriebe mit nadeligen oder borstigen St., 1–1,5 cm lang, gelb und dann dunkler; spätere Zusatzst. verlängert, pfriemlich, gelblichbraun, 2 bis 7 cm lang; Bl. 5–6 cm lang, weiß; Pet. gerundet oder etwas spitzlich; Fr. kugelig, 3–4 cm Ø; S. zahlreich, 2 mm lang, glatt, glänzend. Santo Domingo (in trockenen Gebieten); Haiti (Montagne du Trou d'Eaux, lt. EKMAN); O-Kuba (Holguin) (Abb. 2352).

Das kubanische Vorkommen wurde von Hermano León festgestellt, der sich als erster eingehender mit der kubanischen Kakteenflora befaßte. (Flora de Cuba, p. 378.)

Auffallend ist, daß WERDERMANN (Fedde Rep., XXIX:240. 1931: Die von E. L. EKMAN in Westindien usw. ges. Cactac.) berichtet, EKMAN hätte zu seinem in Santo Domingo (Cordillera de Neyba, Barahona, auf trockenen Hügeln nahe dem Rio Yaque del Sur) gesammelten Material Nr. 5794 geschrieben: „Kandelaberförmig, 3–4 m hoch; Äste wenige, aufrecht; Bl. blaß gelblich-rot (!).“ Dies ist vielleicht nicht die obige, sondern eine andere Art; unbeschrieben, bzw. die Pflanze auf Abb. 1882, links.

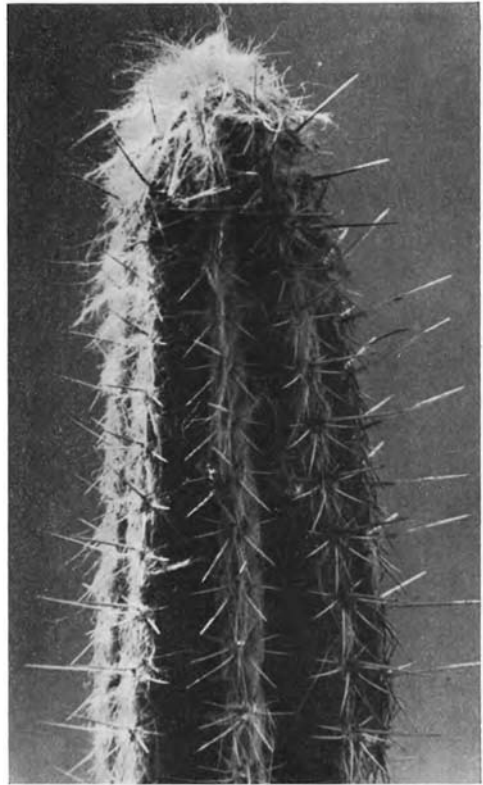
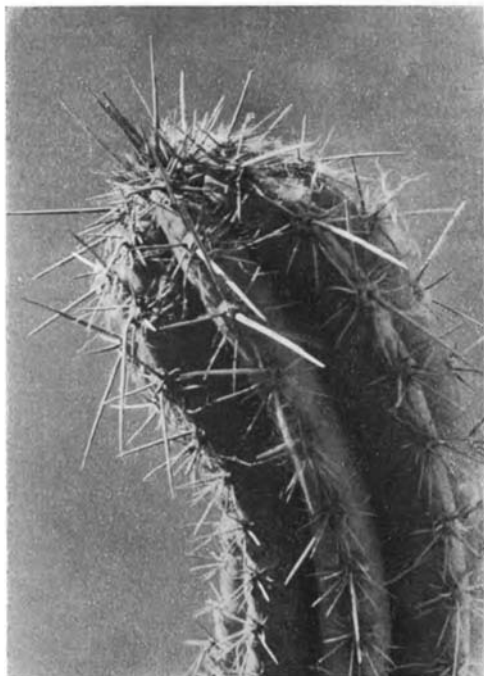


Abb. 2348. *Pilosocereus gironensis* RAUH & BACKBG. Jungtrieb (vgl. mit dem Jungtrieb von *P. tweedyanus* in Abb. 2345).

54. **Pilosocereus millspaughii** (BRITT.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cephalocereus millspaughii BRITT., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:417. 1909.
Cereus millspaughii VPL. (1913). *Pilocereus millspaughii* (BRITT.)
 KNUTH, Kaktus-ABC, 332. 1935.



2349



2350

Abb. 2349. Andere Bestachelungsformen bzw. Triebkrümmung von *Pilosocereus gironensis* RAUH & BACKBG.

Abb. 2350. Von Diguët als „*Cephalocereus leucocephalus* BR. & R.“ bezeichnete Art, sicher aber *Pilosocereus alensis* (WEB.) BYL. & ROWL. (Foto: DIGUËT.)

Bis 6 m hoch, an der Basis 20 cm Ø; Tr. nahezu aufrecht, 8–12 cm Ø, blaß graugrün, reifig; Rippen 8–13, scharfkantig, an der Basis so breit wie hoch; Areolen 1–2 cm entfernt; St. ca. 20, nadelig, breit spreizend, 1–2 cm lang, an der oberen Blütenregion aber auch 3–7 cm lang, die alten graubraun, die jüngsten gelb bis gelbbraun mit dunkler Basis; Blütenzone scheitelnah, aber der ältere Teil derselben auch weiter herabreichend, mit dicken Büscheln von Wollhaaren, diese 5–7 cm lang, oft so lang oder länger als die längsten St.; Bl. außen grünlich, 6–7 cm lang; Öv. und die fast konische Röhre mit wenigen kleinen, spitzen Schuppen, die Röhre oben auf 6–7 cm Weite verbreiternd; Pet. wachsig, steif, weiß, 1,5–2 cm lang; Gr. weiß; Fr. gedrückt-kugelig, ca. 4 cm Ø. Kuba (auf den nördlichen Cays) und auf den Bahamas.

55. *Pilosocereus urbanianus* (K. SCH.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957¹⁾

Pilosocereus urbanianus K. SCH., Gesamtschrbg. 193. 1898. *Cereus urbanianus* BERG. 1905 non GÜRKE & WGT. 1904. *Cephalocereus urbanianus* (K. SCH.) BR. & R., The Cact., II:43. 1920.

¹⁾ Da lebendes Material weder BRITTON u. ROSE noch sonst wieder bekannt wurde, also über die „Stachelumbildung“ (K. SCHUMANN) nur wenig bekannt ist, nach SCHUMANN sind alle Stacheln borstig, zur Blütenregion hin vermehren sie sich nur bis 25 und bis 8 cm lang, es scheinen aber keine gebüschelt längeren Borsten zu entstehen wie z. B. bei *P. chryso-stele* nur in blühbaren Areolen, wurde die Art hier belassen. Genauere Untersuchungen mögen aber ergeben, daß *P. urbanianus* im Schlüssel besser zu Nr. 6 und 7 gestellt wird, zumal nach SCHUMANN auch die Areolenhaare zu 2 cm langen Büscheln heranwachsen.

Einzel und säulenförmig oder von unten verzweigt, manchmal bis 4 m hoch; unten bis ca. 30 cm Ø; Tr. 4–5 cm Ø, oben etwas verjüngt und mit rotbraunem Stachelschopf, an dessen Grunde etwas weißflockiger Wollfilz; Rippen 8–12, stumpflich, bis 1,4 cm hoch, kaum gekerbt, Flanken gewölbt; Areolen ca. 1 cm entfernt; St. 10–13, spreizend, derb borstenförmig, biegsam, die obersten die kürzesten, die mittleren 3–4 ca. bis 1,5 cm lang, alle zuerst fuchsrot, bald aschgrau mit rötlicher Spitze; Blütenzone einseitig, mit fast 2 cm langen, weißen, flockigen Büscheln, darin bis auf ca. 25 vermehrte St., bis 8 cm lang und pferdehaarähnlich; Bl. 6 cm lang (BRITTON u. ROSE: 3–4 cm lang), 4 cm breit; Ov. kugelig, mit winzigen kreisförmigen Schüppchen; Sep. 1 cm lang; Pet. spitzlich, Farbe nicht angegeben; Fr. 2,5 cm Ø; S. glänzend schwarz, 2 mm groß, fein punktiert. Westindien (Guadeloupe und wahrscheinlich auch Grenada).

56. *Pilosocereus nobilis* (HAW.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus nobilis HAW., Syn. Pl. Succ., 179. 1812. *Cactus strictus* WILLD.
C. haworthii SPRENG. *C. niger* SD. in SPRENGEL, 1825, non KUNTZE, 1891. *Cereus strictus* DC. *C. haworthii* DC. *C. aureus* SD. *C. curtisii* O. ? *C. lutescens* SD. *C. violaceus* LEM. *Pilocereus violaceus* LEM. in RÜMPL. *Cereus nigricans* LEM. *Pilocereus curtisii* SD. *P. consolei* LEM. *P. haworthii* CONS. *P. nigricans* SCKE. ? *P. lutescens* RÜMPL. *P. niger* RÜMPL. *P. strictus* RÜMPL. *P. nobilis* K. SCH. *P. strictus consolei* K. SCH. *Cephalocereus nobilis* (HAW.) BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:418. 1909. *Cephc. strictus* (WILLD.) BORG¹⁾.

BRITTON u. ROSE geben in ihrer Beschreibung als Triebfarbe nur „grün“ an, obwohl sich die Farbe verändert. Ich zitiere hier daher auch einzelne Angaben Bergers mit („Kakteen“, 155. 1929): Verzweigt, zum Teil reicher, und spreizend, Endtriebe schlank, aufrecht; Tr. 3–7 cm Ø, anfangs glänzendgrün bzw. hellgrün, bald dunkler, bis fast schwarz oder violettgrün, am Scheitel mit kurzer, braungelber Wolle und hellgelben St., völlig reiflos; Rippen 5–7 (–10), mit scharfen Furchen; Areolen ca. 1–1,5 cm entfernt, anfangs mit kurzen, flockigen weißgelben, etwas angedrückten Haaren; Blütenregion mit kurzer, sehr dichter, weißer Wolle; St. anfangs gelb mit bräunlichen Spitzen, dann braun; Randst. ca. 9, spreizend, der unterste bis 1 cm lang; Mittelst. 2–4, kräftiger, auch nadelig, dunkler, der obere 2–3,5 cm lang; Knospen stumpflich bis gestutzt; Bl. 4–6 cm lang, glockig-trichterig, außen grün, innen rosa (Berger; BRITTON u. ROSE sagen „purpurn“); Gr. hervorstehend; Fr. gedrückt-kugelig, rot. Westindien (von St. Cristopher bis Grenada).

Pilocereus foersteri STIEBER non SENCKE, in RÜMPLER, Handb. Cactkde., 660. 1886, mag diese Art gewesen sein.

Wüchsige Art. K. SCHUMANN unterschied:

Pilocereus strictus v. *consolei* (LEM.) K. SCH.: Körper nicht so dunkel; untere St. stark verlängert, obere gelb; Wolle am Scheitel spärlicher;

Pilocereus strictus v. *fouachianus* K. SCH.: Körper nicht so dunkel; untere St. stark verlängert, obere weißlichgelb; Wolle am Scheitel reichlicher. Dieser Name gehört aber nach BRITTON u. ROSE zu *P. royenii*.

Da BRITTON u. ROSE nur von grüner Epidermis schreiben, beziehen sich vielleicht SCHUMANNs Varietäten auf deren Beschreibung. Auffällig sind die Unter-

¹⁾ BORG („Cacti“, 143, 1951) führt diesen als eigene Art, schreibt aber fälschlich *Cephaloc. strictus* (RÜMPL.) BR. & R.

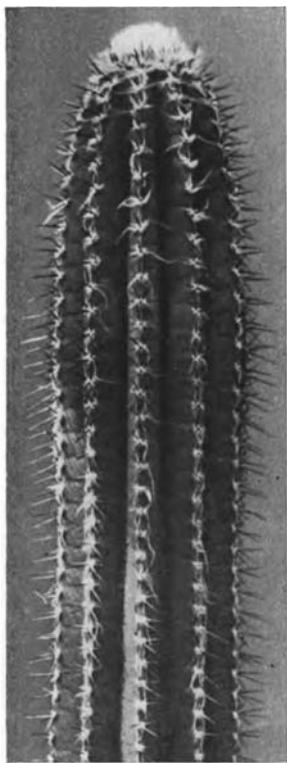


Abb. 2351. Jüngerer Exemplar
von *Pilosocereus alensis* (WEB.)
BR. & R. (Sammlung des
Züchters KUENTZ, Fréjus,
S-Frankreich.)

schiede der Blütenfarbe (SCHUMANN gibt sogar an „bis weiß“) bzw. BRITTON u. ROSES Angabe: „purpurn.“ Vermutlich gibt es auch bei dieser über mehrere Inseln verbreiteten Art mehr Unterschiede, als es die amerikanische Beschreibung erkennen läßt.

So unterscheidet BORG („Cacti“, 143. 1951) „*Cephalocereus nobilis* v. *curtisii* (SD.) BORG“: „Kräftiger, bis 6 cm Ø; Rippen 8–9; Jungst. länger und intensiver gefärbt; Mittelst. steifer und bis 5 cm lang; Triebfarbe grasgrün.“ Wahrscheinlich die von SCHUMANN als „v. *consolei*“ aufgeführte Form; ferner erwähnt BORG l. c. „*Cephalocereus nobilis* v. *nigricans* HORT.“: „Triebe dunkelgrün, so stark wie bei der Typform; Rippen 7–9; untere Areolen dunkelgelbbraun, obere mehr dichthaarig, Haar länger, weniger gelockt.“ Eine dunkelgrüne Form, die also nicht schwärzlich wird, ist, als v. *nigricans* bezeichnet, wohl mehr eine der manchmal schwer verständlichen BORGschen Benennungen.

Pilocereus niger RÜMPL. non NEUMANN ist dagegen eine häufige Bezeichnung für diese Art, nach *Cereus niger* SD. (Obs. Bot., 3:4. 1822). Es ist dies aber nicht *Pilocereus niger* NEUM. (Rev. Hort., II:4. 289. 1845), ein Name, der auf von Ocampo in Mexiko gesammeltem Material beruhte und für den irrig POITEAU als Autor genannt wurde. Im Ind. Kew. wurde letztere Art unrichtig als Synonym von *C. niger* SD. angegeben; sie ist ungeklärt.

Auf St. Thomas soll *P. nobilis* verwildert sein.

Pilocereus lutescens (SD.) RÜMPL. hielt RÜMPLER für vielleicht nur eine Form obiger Art. PFEIFFER, der ihn als *C. lutescens* SD.¹⁾ führt, stellte dazu den

Namen *C. aureus pallidior* Hort. Dyck., RÜMPLER nannte diesen *Piloc. aureus pallidior* SD. und stellte ferner hierher *Pilocereus trichacanthus* Hort. berol. (*C. trichacanthus* SD., 1849–50). *Cereus mollis* und *C. nigricans* (in PFEIFFER) und *C. mollis nigricans* (in LABOURET) wurden als Synonyme von *C. strictus* aufgeführt. *C. niger gracilior* SD. mag hierhergehören, auch *C. repandus spinis aureis* HORT., *Piloc. niger aureus* HORT. und *Piloc. houlettianus niger* HORT. (alle in RÜMPLER, 1886) Der Ind. Kew. erwähnt hierzu als Namen auch *Echinocereus trichacanthus*.

Die von K. SCHUMANN (Gesamtbschrbg., 189. 1898) hierunter aufgeführten Synonyme *Cereus flavispinus* SD. non ROEHL in MORREN (1874) und *Pilocereus flavispinus* RÜMPL., die auf *Cactus flavispinus* COLLA (Hort. Ripul., 24) zurückgehen sollen, mögen eine chilenische Art oder aber eine *Haageocereus*-Art gewesen sein. Als nach LEMAIRE möglicherweise hierhergehend erwähnt SCHUMANN l. c. noch *Cereus polyptichus* LEM. (Nov. Gen., 56) [*Pilocereus polyptichus* (LEM.) RÜMPL.], eine verschollene Pflanze; BRITTON u. ROSE führen den Namen nicht auf.

57. *Pilosocereus gaumeri* (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Cephalocereus gaumeri BR. & R., The Cact., II:47. 1920. *Pilocereus gaumeri* (BR. & R.) KNUTH, Kaktus-ABC, 330. 1935.

¹⁾ Siehe auch *Cereus lutescens* SD. bei *Pilosocereus moritzianus* (S. 2429).

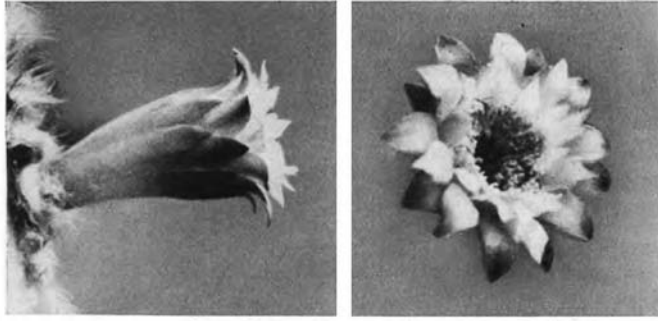


Abb. 2352. Blüte des *Pilosocereus polygonus* (LAM.) BYL. & ROWL. (Foto: RUSH u. DAWSON.)

Bis 6 m hoch, hellgrün, schlank; Tr. oft nur 2–3 cm Ø, manchmal bis 6 cm Ø; Rippen 8–9, 6–8 mm hoch; Areolen 6–10 mm entfernt (BRITTON u. ROSE sagen nur „areoles 6 to 10“), mit kurzem Filz und anfangs versponnenen Haaren; Blütenregion mit 1–2 mm (cm ?) voneinander entfernten Haarbüscheln, diese weiß und 1–2 cm lang; St. zahlreich, nadelig, 15–25,1–5 cm lang, anfangs gelblichbraun; Bl. 5–7 cm lang, als „hellgrün“ bezeichnet (nur Außenfarbe ?); Röhre und Ov. mit winzigenspitzlichen Schuppen, obere Übergangsschuppen breit-eiförmig, spitzlich; Pet. oblong, spitzlich; Staubb. nicht hervorragend; Gr. weit hervorragend; N. 12; Fr. gedrückt-rund, bräunlich, 4,5 cm groß.

Mexiko (Yucatan).

Von Fr. GAUMER gefunden; die Pflanze blühte im New York Bot. Gard. Die Art ist offenbar nicht wieder gesammelt worden.

58. *Pilosocereus barbadensis*

(BR. & R.) BYL. & ROWL.

The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 66. 1957

Cephalocereus barbadensis BR.

& R., The Cact., 11:44. 1920.

„Kakteen“, 156. 1929.

Bis 6 m hoch, groß, mit aufsteigenden oder spreizenden säuligen Ästen; Tr. hellgrün (dicker als *P. nobilis*); Rippen meist 8–9, nicht niedrig; Areolen 1 cm entfernt; St. nadelig, zahlreich, hellbraun, 1–4 cm lang; Scheitel (nach Abbildung BRITTON u. ROSES, l. c., Tafel VI:3) nicht sichtlich behaart; Blüten-

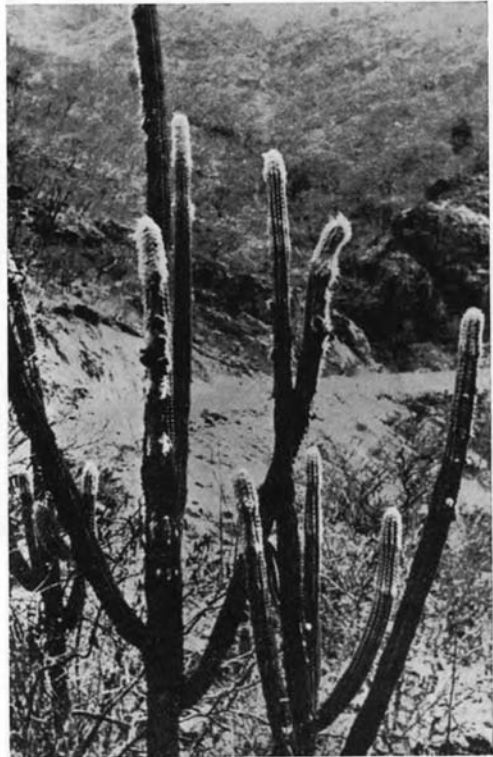
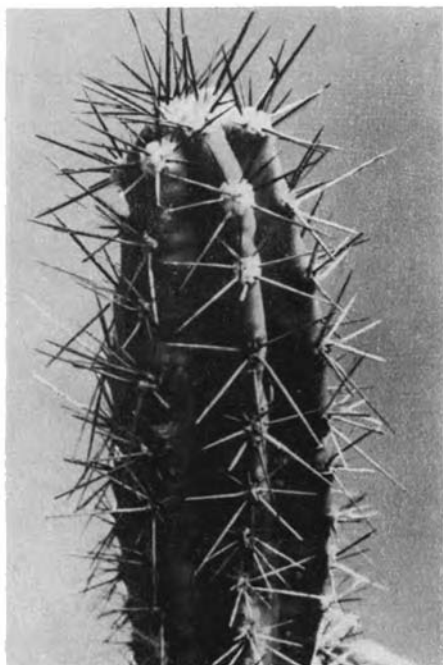


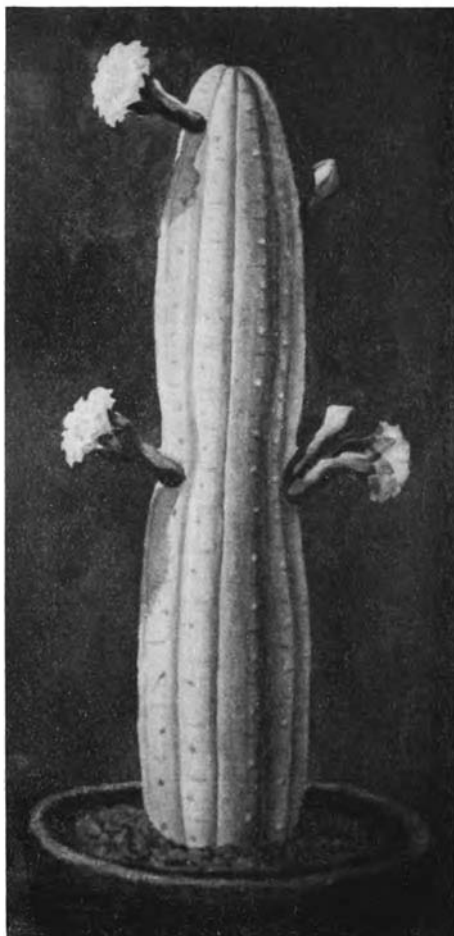
Abb. 2353. *Pilosocereus tehucanus* (WGT.) BYL. & ROWL. ? Von Dawson im mexikanischen Staat Oaxaca bei Totolapan gefundene Pflanze, die diese Art sein dürfte. (Foto: DAWSON.)

Pilocereus barbadensis (BR. & R.) BERG.,

region auf den ziemlich schmalkantigen Rippen in Scheitelnähe, mit unregelmäßig zusammenhängenden und reichlichen weißen Haarbüscheln, manchmal nur auf 3 Rippen und zum Teil lang; Bl. 5 6 cm lang; Röhre kurz und dick, unten grünlich, oben rot; Perigonbl. zahlreich, hellrosa,



2354



2355

Abb. 2354. *Pilosocereus* sp. Nr. 1, von Diamantina (Brasilien), eine nach VOLL zu dieser Gattung gehörende Art, über die sonst nichts bekannt ist.

Abb. 2355. *Pilosocereus* sp. Nr. 2; Aufnahme Von VOLL nach dem Aquarell einer stachellosen und stark bläulichen *Pilosocereus*-Art Brasiliens, deren Standort unbekannt ist.

spreizend, stumpflich; Staubb. kaum hervorragend, gelblichweiß; Gr. nicht hervorragend; Fr. rot, kugelig, 3,5 cm Ø; S. winzig, glänzend schwarz. Barbados.

Ich versuchte, die Art während meines Aufenthaltes auf der Insel im Jahre 1928 zu sammeln, sah sie aber nicht; nach BRITTON u. ROSE ist ihr Standort auf die Ostseite, nahe dem Ozean, beschränkt, wohin ich wegen der Kürze der Zeit nicht gelangen konnte.

P. barbadensis wird manchmal mit einer grün bleibenden Form von *P. nobilis* verwechselt. In der Blütenregion scheinen die am Scheitel dünnen und dichten Stacheln vereinzelt stärker verlängert und etwas abwärts gebogen zu sein (nach Abbildung BRITTON u. ROSES).

BERGER („Kakteen“, 156. 1929) bringt auch die Kombination *Cereus barbadensis* (BR. & R.) BERG.

Nicht genügend geklärt ist:

59. **Pilosocereus tehuacanus** (WGT.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 69. 1957

Pilosocereus tehuacanus WGT., ZfS., 3:58. 1927. *Cephalocereus tehuacanus* (WGT.) BORG.

Bis 9 m hoch (C. A. PURPUS), stammbildend, Stamm und Äste vermutlich fast gleich stark; Tr. schräg aufsteigend, aus dem unteren Stammteil, die Verzweigung nicht die Länge des Hauptstammes erreichend, die ersten Seitentriebe nicht weiter verzweigend, wenn nicht am Scheitel beschädigt; Tr. ca. 6 cm Ø, hellgrün, jedoch sehr stark blau überlaufen; Rippen 15, niedrig, stumpf, zwischen den Areolen etwas geschweift, scharf längsgefurcht; Areolen 3 cm Ø, 1 cm entfernt, der Filz durch schleierartig dünne, blaugraue, weiche Haare am Scheitel verdeckt; St. zahlreich, ca. 25, dünn, nadelig, spitz, spröde und sehr stechend, nußbaumholzbraun, bald vergrauend, mittlere schwer unterscheidbar, aber 3–4 (dann über Kreuz) als solche erkennbar, am Grunde etwas mehr als die anderen verdickt, alle St. gleichförmig strahlend, die oberen 1 cm lang, nach unten zu bis 2 cm lang, am Scheitel diesen überragend, aber ihrerseits noch wieder durch die Haarsträhnen überragt; Bl. und Fr. unbekannt. Mexiko („Gegend von Tehuacan“; WGT.) (Abb. 2353).

Der Beschreibung nach kann es sich hier um die Pflanze handeln, die E. YALE DAWSON in C. & S. J. (US.), XXV:6, 175. 1953, abgebildet hat, von Totolapan (Oaxaca). Diese Pflanze scheint dem *P. maxonii* nahestehen, wird aber höher. Die Blütenregion ist entweder durch zuerst stufenförmig übereinander auftretende Haarbüschel gekennzeichnet, an mehreren Rippen, aber unter sich getrennt, oder solche überspringend, zum Teil offenbar später auch nur an einzelnen Rippen, oder auf mehreren und mehr zusammenhängend, aber keine so starken Pseudocephalien bildend wie etwa bei *P. alensis*. Die Rippenzahl stimmt auch mit WEINGARTS Beschreibung annähernd überein; und da bei Tehuacan solch ein „*Pilosocereus*“ nicht vorkommt, Purpus die Pflanzen aber aus jener südlicheren Region gebracht haben muß, ist meine obige Annahme vielleicht berechtigt, so daß damit der Fund von GATES und DAWSON geklärt wäre. Früchte wurden zwar beobachtet, Angaben darüber habe ich jedoch nicht finden können.

Ein nom. prov. war lt. WEINGART, l. c.: *Cereus ingens* HORT.

60. **Pilosocereus hermentianus** (MONV.) BYL. & ROWL. The Cact. & S. J. Gr. Brit., 19:3, 67. 1957

Cereus hermentianus MONV., Ill. Hort., 6:Misc. 90. 1859. *Pilosocereus hermentianus* LEM. *Cephalocereus hermentianus* (MONV.) BR. & R., Contr. U. S. Nat. Herb., 12:416. 1909.

Aufrecht, schlank, über 3 m hoch, hellgrün (RÜMPL.); Tr. 5–7 cm Ø, verzweigend; Rippen ca. 19, gerundet (7 mm hoch, abgerundet, mit kaum hervortretender Höckern, zwischen den Stachelpolstern mit je einer Querfalte; RÜMPLER); Areolen stark genähert (RÜMPLER: 7 mm entfernt), rund, mit kurzem braunem Filz und bleibenden, herabhängenden, seidigen Haaren (RÜMPLER: mit spärlichem, sehr kurzem bräunlichem Filz und mit einiger flockiger, herabhängender Wolle besetzt, welche länger als die St. ist und dauernd); St. ca. 20, klein, dünn, gelblich (RÜMPLER: büschelig; Randst. 14–16, die oberen fast auf-

recht, 3 mm lang, die unteren 3–6 mm lang, herabgebogen; Mittelst. 4–6, der zentrale kaum länger als die oberen und horizontal; Bl. 5–6 cm lang, 3 cm Ø (SCHELLE). Mexiko (nach RÜMLER, woher MONVILLE die Pflanze 1845 erhielt), nach WEBER: Haiti. (Nach BRITTON u. ROSES Beschreibung, um Angaben RÜMLERS vermehrt).

BRITTON u. ROSE sagen „MONVILLE kannte nicht den Ursprung der Art“, was im Widerspruch zu RÜMLERS Angabe mit Jahreszahl steht, wenn auch RÜMLER schreibt: ‚Wahrscheinlich Mexiko, aber von dort gekommen.‘ WEBER bezeichnete die Herkunft als „fraglos von Haiti“, wozu BRITTON u. ROSE vermerken, daß sie von Hispaniola keinen *Cereus* mit 19 Rippen kennen.

SCHUMANN kannte die Pflanze nicht selbst. Sollte es sich hier um eine Form von *P. cometes* gehandelt haben?

Mir nur aus Fotos bekannt, die mir O. VOLL, Rio de Janeiro, sandte:

Pilosocereus sp. (?) 1: Höhe unbekannt (Abbildung natürliche Größe), grün, ca. 6 schmale Rippen; Areolenpolster am Scheitel dick weißwollig, schnell verkahlend; St. 6–8 randständige, ungleich, oft 1 einzelner mittlerer, unregelmäßig gerichtet, anfangs braun. Brasilien (Diamantina) (Abb. 2354).



Abb. 2356. *Pilosocereus* sp., Nr. 3 nach O. VOLL. Die Pflanze war bei der Aufnahme 28 cm hoch. Weiteres ist über diese Spezies nicht bekannt, nur, daß sie aus Diamantina stammt und unbeschrieben sein soll. (Foto: O. VOLL.)

Pilosocereus sp. 2: Flache, breitrunde Rippen, bläulich, fast stachellos; Areolen weißfilzig, St., wenn vorhanden, kurz; Bl. mehr trichterig-glockig, oft etwas gebogen; Knospe gespitzt; Sep. breitspatelig; Pet. schmaler, kurz, Staubb. und Gr. nicht hervortretend. Brasilien (Standort mir unbekannt) (Abb. 2355).

Pilosocereus sp. 3: Vom Grunde verzweigende, schlanktriebige Art, anscheinend bläulichgrün, mit ziemlich gleich langen, nadelfeinen St., bis über 15, mittlere nicht genau geschieden, vereinzelt in der Areolenmitte länger, offenbar mit etwas dunklem Fuß; Areolen $\pm$ länglichrund, weder starkfilzig noch im Scheitel sichtbar behaart. Brasilien (Diamantina; im Bot. Garten Rio de Janeiro unter Nr. 12) (Abb. 2356).

Ob es sich wirklich um einen *Pilosocereus* handelt, ist fraglich, wenn ja, könnte er in die Nähe des *P. minensis* (aus Minas Geraes) gehören.

Im WINTER-Kat., 9. 1960, sind noch folgende Namen (unbeschrieben) verzeichnet:

Pilosocereus densiareolatus RITT. (FR. 957): „Blau; größere, dichte Areolen; Blaufärbung erst bei älteren Stücken.“

diamantina RITT. (FR. 959): „Niedrig, grün gefärbt.“

Mehr ist über diese brasilianischen Arten nicht gesagt. Ob eine der von VOLL früher kultivierten Arten damit identisch ist, läßt sich nicht sagen.

Pilocereus albispinus (SD.) RÜMPL.: s. unter *Subpilocereus repandus*. BRITTON u. ROSE erwähnen hierunter *C. albispinus major* MONV. als unbeschrieben. LABOURET stellte zu *C. albispinus* SD. den Namen *Cereus acromelas* Hort. Berol., PFEIFFER letzteren zu *Cereus crenulatus* (*Subpiloc. repandus*). Nur als Namen werden für obige Art angegeben: *Cereus octogonus* O. und *C. decagonus* (in PFEIFFER).

Pilocereus albisetosus (HAW.) K. SCH. gehört nach BRITTON u. ROSE nicht zu diesem Genus, sondern mag ein *Selenicereus* gewesen sein; Syn.: *Cactus albisetosus* SPRENG., *C. albisetus* STEUD.

Pilocereus verheinei RÜMPL. Handb. Cactde., 2:690. 1886.

Säulig, soweit bekannt, einzeln, blaßgrün, der Scheitel mit weißer Wolle, bald grau; Rippen 12–13, 8–10 mm hoch, gerundet; Areolen 6–8 mm entfernt, 2–3 mm Ø; St. zuerst gelb, später grau; Randst. 7–8, spreizend, pfriemlich, 1–1,5 cm lang; Mittelst. 0–1,1 cm lang. Herkunft unbekannt. Soll nach SCHUMANN eine gute Art sein, aber heute nicht mehr bekannt und daher undefinierbar.

Pilocereus ghiesbreghtii RÜMPL. non SD. (*Armatocereus*-Art):

Brauntriebig oder dunkelgrün, oben und unten verjüngt, auch purpurn getönt; Rippen 8, stumpflich; Furchen breit; Areolen 5–7 cm Ø, dicht schwarzfilzig und mit spärlicher grauer Wolle; St. zahlreich, sehr lang, nadelig, steif, zusammengedrängt, aufsteigend, verflochten, die oberen dünner, an den Seiten 6 stärkere, 1 in der Mitte, rotbraun, bis 5 cm und mehr lang. Mexiko (Tal von Meztitlán).

Undefinierbar. Von dort sind solche Cereen nicht bekannt. Ein Name dafür war *Echinocactus ghiesbreghtii* Hort. Paris, (benannt nach dem belgischen Sammler GHIESBREGHT).

Beschreibung nach RÜMPLER, Handb. Cactde., 662. 1886.

Cephalocereus fulvispinosus (HAW.): in BORG, „Cacti“, 151. 1951, ist eine der vielen BORGschen Kombinationen, die es in der Literatur gar nicht gibt, ebenso *Cephalocereus llanosii* (WERD.): eine solche Pflanze hat WERDERMANN nicht beschrieben, auch nicht unter anderem Gattungsnamen. Es handelt sich wohl um den „*Pilocereus llanosii* BACKBG. n. nud.“, eine *Cereus*-Art mit kürzeren Areolenfloeken (Kolumbien). Siehe auch Fußnote S. 2452.

BORG zitiert auch viele Namen falsch. Er schreibt z. B. „*Cephalocereus aurisetus* WERD.“, „*Cephalocereus gounellei* WEB. in K. SCH.“ usw. BORG hat also keine korrekte Umkombinierung vorgenommen und durch seinen Namen nicht entsprechend bezeichnet. So steht z. B. bei ihm statt *Subpilocereus repandus* v. *weberi* (BACKBG.) BACKBG.: *Cephalocereus albispinus* (RÜMPL.) BR. & R. v. *weberi* BACKBG. Die amerikanischen Autoren haben aber *Pilocereus albispinus* (SD.) RÜMPL. am Schluß von *Cephalocereus* aufgeführt, als „vielleicht hierhergehörig“. Ich selbst habe meine Varietät niemals zu einer *Cephalocereus*-Kombination gestellt.

In Fällen, wo Borg ohne Klammerautor andere Kombinationen anführt (wie „*Cephalocereus aurisetus* WERD.“), als sie der betreffende Autor vornahm, habe ich BORG als Autor einer Neukombination angenommen und z. B. geschrieben: *Cephalocereus aurisetus* (WERD.) BORG.

BRITTON u. ROSE führen (The Cact., II:224. 1920) noch einen:

Cephalocereus californicus HORT. an, der lt. Ind. Kew. SCHUMANN zugeschrieben wird (ENGLER & PRANTL, Pflanzenfam., 3:6a. 1894), obwohl nicht feststehen soll, ob SCHUMANN den Namen zu *Cephalocereus* oder *Cereus* einbezogen sehen wollte. *Cereus californicus* NUTT., ein nicht gültig publizierter Name für die bekannte *Cylindropuntia californica* (TORR. & GRAY) KNUTH (*Cactus californicus* NUTT.), kann nicht damit gemeint gewesen sein; dann schon eher eine Pflanze der *Ferocactus wislizenii*-Formengruppe mit oft borstigen Randstacheln, jedoch nicht der dort genannte *Echinocactus californicus* MONV., da dieser steife und kräftige Randstacheln gehabt haben soll.

Untersippe 2: *Hemicephalocerei* BACKBG.

Eine Übergangsstufe zwischen den Gattungen mit einem $\pm$ ausgebildeten Pseudocephalum, d. h. $\pm$ stark entwickelten (zum Teil sogar fehlenden) Haaren an der Blütenregion, und *Austrocephalocereus*, mit echtem Cephalium. Dementsprechend hat WERDERMANN auch die eine Gattung an den Anfang seines „*Cephalocereus*“-Schlüssels (in „Bras. u. s. Säulenakt.“, 114. 1933) gestellt, bzw. er sagt zu diesem Genus „Blüten in einem Pseudocephalum entstehend“ (im Gegensatz zu den weiteren Arten, die er unter der Rubrik „Blüten einem echten Cephalium entspringend“ zusammenfaßt). Es wird aber bei *Micranthocereus* BACKBG. eine glatte Deckelfrucht gebildet. Da nach den Gesichtspunkten meiner Gliederung Arten mit Pseudocephalien und echten Cephalien nicht in einem Genus zusammengefaßt werden konnten, mußte „*Cephalocereus polyanthus* WERD.“ Gattungsrang erhalten, zugleich aber auch als Vertreter einer Untersippe angesehen bzw. eine solche aufgestellt werden, um die Sonderstellung der einen hierunter aufgeführten Gattung deutlich erkennen zu lassen. Die Rippen derselben bleiben völlig normal.

Vorkommen: Brasilien, nur im Staate Bahia.

164. MICRANTHOCEREUS BACKBG.¹⁾

BfK., 1938-6, S. 11. 15. 20 (lateinische Diagnose S. 20)

[Bei WERDERMANN, in Bras. u. s. Säulenkakt., 1933, als *Cephalocereus* sensu Br. & R.]

Ziemlich niedrige Pflanzen, nur bis ca. 1,25 m hoch, von unten verzweigend, im Oberteil mit dichter Wollbehaarung; die Rippen werden an der Blütenzone nicht verändert, die blühbaren Areolen entwickeln nur an der Nordwestseite reichlichere und längere Wolle, während hier die Stacheln zu etwas längeren Borsten auswachsen; die Blüten sind sehr klein, kaum 2 cm lang, die Perigonblätter nur 2–3 mm lang; am Röhrengrunde wird ein Kranz von ca. 1 mm langen Schüppchen gebildet; die Frucht ist sehr klein, nur bis 7 mm lang, rosenrot, mit anhaftendem Blütenrest und Deckel; die Samen sind ebenfalls klein und glänzend schwarzbraun, kaum punktiert.



Abb. 2357. *Micranthocereus polyanthus* (WERD.) BACKBG. mit winzigen, unter 2 cm großen Blüten, die aber zahlreich entwickelt werden können. Obwohl in der Blütenregion kaum von *Pilosocereus* unterschieden, bildet die monotypische Gattung Deckelfrüchte. (Aus: WERDERMANN, Brasilien und seine Säulenkakteen.) Der *Melocactus* scheint *M. macrodiscus* WERD. zu sein. (Nach einem Farbfoto von E. WERDERMANN.)

Die Gattung ist in mehrerer Beziehung interessant. Abgesehen davon, daß hier die Blütengröße fast extrem reduziert ist, dafür ihre Zahl vermehrt (manchmal 30–40 gleichzeitig erscheinend), ist die Blütenzone im Grunde genommen kaum von der gewisser *Pilosocereus*-Arten unterschieden, während die Frucht in kleiner Gestalt den *Austrocephalocereus*-Früchten gleicht. Zu den bekannten Haarbildungen in der Blüte, wie bei *Borzicactus*, bei *Loxanthocereus* zum Teil und nur in Spuren usw., tritt bei *Micranthocereus* noch eine besondere Stufe: mit der winzigen Schüppchenbildung. Diese eigenartigen Begleitmerkmale in den Blüten gewisser Gattungen verdienen eine besondere Beachtung und sollten genauer untersucht werden.

¹⁾ *Polyanthocereus*, in Kakt. u. a. Sukk., 36. 1953, war ein Schreibfehler.

Eigentümlich ist, daß *Micranthocereus* einen gleichen Kranz langer Borsten um den Fuß der Jungpflanzen bildet wie *Thrixanthocereus* in N-Peru, ein Merkmal, das sonst nirgends wiederkehrt und wohl ebenfalls auf einen einst größeren Zusammenhang der südamerikanischen „*Cephalocerei*“ über den Raum der jetzigen Hyläa hinweg deutet.

Typus: *Cephalocereus polyanthus* WERD. Typstandort: Brasilien (bei Caeteté, Bahia).

Vorkommen: Nur aus der Gegend des Typstandortes bekannt.

1. *Micranthocereus polyanthus* (WERD.) BACKBG. - BfK., 1938-6

Cephalocereus polyanthus WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 114. 1933.

Bis 1,25 m hoch, nur am Grunde verzweigt; Tr. schlank, bläulich bereift, später vergrauend, 3,5–5 cm Ø, fast völlig von am Scheitel etwas stärkerer weißer Wolle bedeckt und von Stacheln umhüllt; Rippen ca. 15–20, wenige Millimeter hoch, gerade herablaufend; Areolen ca. 1 cm entfernt, mit 1–2 cm langer weißer Wolle; Randst. ca. 20–30, etwas schräg abstehend, nadelig, weißlich bis goldgelb, 5 mm bis 1,2 cm lang; Mittelst. nicht alle deutlich trennbar, meist ca. 3–7, davon 1–3 erheblich stärker, einzelne bis 3 cm lang, goldgelb oder hellbräunlich, oft auch fast rötlich; Blütenregion in der Regel auf der Nordwestseite mit lockerem Pseudocephalum aus längerer Wolle und die St. zu Borsten verändert, die Rippen bleiben erhalten; Bl. ca. 1,6–1,8 cm lang; Ov. und Röhre glatt, etwas längsgerieft, rosenrot; Perigonbl. 2–3 mm lang, die äußeren rosa, die innersten blasser, fast kremfarben; im Röhrengrunde ein Kranz ca. 1 mm langer Schüppchen; Staubf. weiß; Gr. weißlich, ebenso die wohl meist nur 3 N., kürzer als die längsten Staubgefäße; Fr. 5–7 mm lang, rosenrot, unten blasser, mit Blütenrest und Deckel; S. 1 mm lang, ± ei- bis nierenförmig, mit schief ansitzendem Nabelfleck, glänzend bräunlich schwarz, kaum punktiert. Brasilien (Bahia, bei Caeteté, ca. 850 m) (Abb. 2367).

Untersippe 3: *Eucephalocerei* Backbg.

Diese Untersippe ist rein südamerikanisch, bzw. es ist in der Sippe „*Cephalocerei*“, deren großen Zusammenhang auch *Pilosocereus* erkennen läßt, im Raume Brasilien/nördlicheres Peru in einem mutmaßlich früher auch gattungs- und artenmäßig mehr zusammenhängenden Großareal über den Raum der jetzigen Hyläa hinweg zu besonderen Entwicklungsstufen jeweils relativ stark begrenzter Verbreitung gekommen, die möglicherweise auf ein jüngerer Alter derselben deuten. Jedenfalls lassen diese Cephaliumträger keine nähere Verbindung mit den nördlichen erkennen, sondern in *Cephalocereus*, *Backebergia*, *Neodawsonia* und *Haseltonia* kann man (einschließlich *Mitrocereus*) nur ähnliche Entwicklungsstufen der „*Pachycerei*“ sehen, wie im Süden solche der „*Eucephalocerei*“, die mit den nördlichen ebensowenig Zusammenhang haben wie mit der eigenartigen *Morawetzia*, bei der es innerhalb der „*Loxanthocerei*“ zu einem Scheitelcephalum gekommen ist. Aus diesem Grunde trennte ich auch *Austrocephalocereus* ab, den BRITTON u. ROSE mit *Cephalocereus* vereinigten (bei ihnen eine Sammelgattung, zu der sie seinerzeit auch WERDERMANN nur stellen konnte), obwohl *Austrocephalocereus* in keinem Merkmal mit dem Typus von *Cephalocereus* PFEIFF. übereinstimmt, weder in der Cephaliumform noch in der

Blüte und der Frucht. Die großen Cephaliumträger Mexikos haben auch nur ein ganz beschränktes Areal und zeigen schon untereinander starke Unterschiede (*Cephalocereus* mit behaarter Blüte, *Haseltonia* mit kahler, die Cephaliumform wie die des Triebendes ebenfalls bei beiden verschieden). Bei der Sippe „*Cephalocerei*“ treten zu allen verschiedenartigen Cephalien noch andere Merkmalsunterschiede hinzu, und so konnte ich jede Stufe im Rahmen dieser Gliederung nur als eigene Gattungen auffassen, auch um schon gleichsam auf den ersten Blick ein klares Bild dieses so verschiedenartigen Entwicklungsverlaufes erkennen zu lassen.

Innerhalb der Untersippe sind nicht nur alle Stufen der Sproßmerkmalsreduzierung an der Blüte zu erkennen, sondern auch alle gegebenen Möglichkeiten der Cephaliumentwicklung, wobei *Neobinghamia* gleichsam eine Schlüsselstellung einnimmt. Wo nicht so scharf gegliedert wurde, kam es zu Zusammenfassungen wie *Espostoa-Pseudoespostoa* durch Buxbaum oder zur Verwerfung von *Thrixanthocereus* und *Coleocephalocereus* durch ihn (letzterer in „Cactus“, 7:31, 5. 1952), während WERDERMANN (in „Bras. u. s. Säulenakt.“, 114. 1933) bzw. in seinem *Cephalocereus*-Schlüssel die eigene Stufe eines „Cephaliums in einem $\pm$ spaltförmigen Riß versenkt“ richtig erkannt hatte, wohingegen BUXBAUM l. c. eine unzureichende Darstellung und Deutung gibt und dabei z. B. ganz an dem merkwürdigen Phänomen einer manchmal „*Neobinghamia*-ähnlichen Blütenregion“ bei *Espostoa* vorbeigeht und keine Darstellung der Situation bei einem perfekten *Espostoa*-Cephalium gibt. Es ist hier nicht die Aufgabe, morphologische Streitfragen zu klären und für phylogenetische wissen wir ohnehin noch zu wenig, sondern nur die einzelnen Erscheinungsformen exakt zu erfassen. Es steht im übrigen durchaus nicht fest, daß BUXBAUMS Ansichten von einer für alle Zeit gesicherten Grundlage ausgehen, denn er sagt z. B. selbst (Kakt. u. a. Sukk., 8:8, 114. 1957) über seinen früheren Standpunkt bezüglich des Entwicklungsverlaufes bei gewissen Gattungen meiner Sippe „*Phyllocactinae*“: „Die Ansicht, die ich früher als wahrscheinlich annahm, erwies sich als falsch.“ Er kommt dann zu neuen Annahmen, die ebenso widerlegt werden könnten, und man steht vor der Frage, wo sich vielleicht sonst noch solche Eingeständnisse als notwendig erweisen mögen. Solange noch nicht das wichtigste Fundament aller Diskussion, nämlich die exakte Kenntnis aller Erscheinungsformen der *Cactaceae*, geklärt ist und das Handbuch zeigt, welche erstaunlichen Lücken hier noch bestanden und zum Teil noch weiterbestehen müssen, ist es auch nicht zu rechtfertigen, wenn demgegenüber Theorien zu stark in den Vordergrund treten, die das Risiko des Verfrühtseins in sich tragen, abgesehen davon, daß die exakte Pflanzenkenntnis darunter leidet, die gegenwärtig als nützlicher erscheint. Es konnte daher auch nicht auf eine schärfere Gattungstrennung in der Gliederung der „*Cephalocerei*“ verzichtet werden, zumal die neueren, wahllos herausgegriffenen Vereinigungen die Gefahr in sich bergen, daß die mühsam erworbene Kenntnis der Unterschiede wieder verwischt wird, bevor die Gesamtheit der Merkmale gründlich erkannt, untersucht

und logisch abgestimmt ist. Theoretische Kontroversen haben außerdem nur einen begrenzten Wert für die Allgemeinheit, gegenüber z. B. der Notwendigkeit, eine genaue Bestimmungsgrundlage zu haben, wohingegen in dieser Hinsicht zweitrangige Dispute, bei denen ständig zwei ganz verschiedene Wissensgebiete vermischt werden, nur die allgemeine Unsicherheit erhöhen.

Vorkommen: Brasilien (Pernambuco, Bahia, Piahy, Minas Geraes, Rio de Janeiro), Bolivien (Chuquisaca), S-Ecuador bis Mittel-Peru.

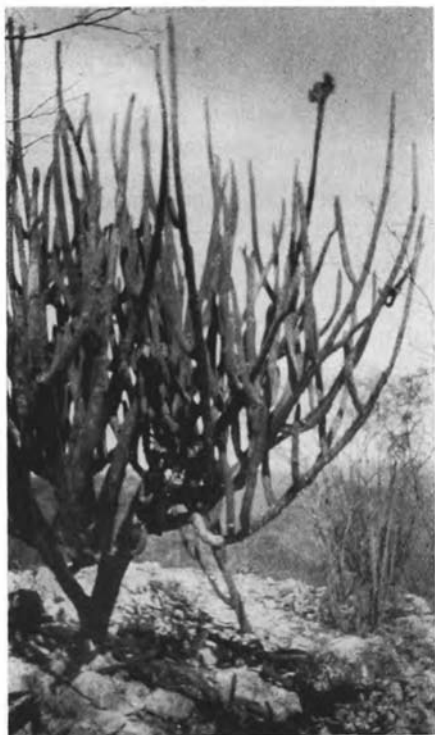
165. FACHEIROA BR. & R.¹⁾

The Cact., II:173. 1920

[Bei GÜRKE, MfK., 85. 1908, als *Cephalocereus* sensu latiore GÜRKE bei BUXBAUM als *Espostoa* emend. F. BUXB., UG. *Facheiroa* (BR. & R.) F. BUXB., Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 155. 1959¹⁾].

Baumförmig bzw. bis 5 m hoch und mit kurzem Stamm sowie zahlreichen Rippen. In der Blütenregion kommt es zu einem seitenständigen Cephalium, das aus einer kompakten Masse braunrötlicher Wollhaare besteht. Die Blüten sind nur 3–3,5 cm lang, gestaucht zylindrisch-glockig, sehr kurzsaumig; Röhre und Ovarium dicht mit lanzettlichen Schuppen besetzt, denen bräunliche Haare entspringen; die Nektarkammer ist durch die unteren am Grunde verwachsenen

Staubf. dicht abgeschlossen (ähnlich wie z. B. bei *Pilosocereus lanuginosus*). Die etwas birnförmige Frucht mit anheftendem Blütenrest ist ebenfalls mit lanzettlichen Schüppchen bedeckt und bräunlich behaart, die Haare vielleicht bei der Reife abfallend (WERDERMANN: behaart oder kahl). Die Samen sind nur 1,5 mm groß, flach ei- oder etwas nierenförmig, am Nabel schräg gestutzt, mattschwarz.



Typus: *Facheiroa pubiflora* BR. & R.
[= *F. ullei* (GÜRKE) WERD.].

Typstandort: Brasilien (Bahia, Caetetê).

Vorkommen: Nur vom Typstandort bekannt.

1. *Facheiroa ullei* (GÜRKE) WERD.

Bras. u. s. Säulenakt., 113. 1933

Cephalocereus ullei GÜRKE, MfK., 18:85. 1908. *Facheiroa pubiflora* BR. & R., The Cact., II:173. 1920.

Espostoa ullei (GÜRKE) F. BUXB., Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 155. 1959.

Aufrecht, bis 5 m hoch, mit kurzem Stamm, dieser bis 12 cm Ø; Tr. schlank,

Abb. 2358. *Facheiroa ullei* (GÜRKE) WERD.

¹⁾ Bezüglich BUXBAUMS Einbeziehung dieser Gattung zu *Espostoa* s. auch dort (Einleitung).

verlängert, zahlreich, aufsteigend, 5–7 cm Ø, erst hell-, dann graugrün; Rippen 15–20, 6–8 mm hoch, über den Areolen tief quergekerbt; Areolen ca. 1 cm entfernt, graubraun-filzig; Randst. 10–15, schräg abstehend, ca. 1–1,5 cm lang; Mittelst. 3–4, ca. 1–2,5 cm lang, alle St. braun, nicht sehr stechend; Blütenregion mit einem bis 20 cm langen und 2–4 cm breiten Cephalium aus einer kompakten Masse braunrötlicher Haare, die bis 3–4,5 cm lang sind, aber nicht mit Borsten durchsetzt (wie bei *Thrixanthocereus*), wohl aber scheinen am Rande des Cephaliums die St. fast borstenartig zu verlängern oder wenigstens teilweise; Bl. „röhrenförmig“ (GÜRKE), bis 4,5 cm lang, 1,7–2 cm breit; Röhre und Ov. dicht klein-lanzettlich beschuppt und mit bräunlichen, bis 1 cm langen Haaren; Pet. weiß; Gr. wenig hervorragend; N. 10; Fr. 6 cm lang, 4 cm Ø, etwas birnförmig, mit kleinen lanzettlichen Schuppen und behaart; S. schwarz, glänzend, 1,5 mm lang. Brasilien (Bahia, Serra do S. Ignacio, auf Felsen) (Abb. 2358).

WERDERMANN gibt die Frucht nur 3 x 4 cm groß an, ohne Blütengröße; letztere wird von Britton u. Rose nur „3–3,5 cm lang“ angegeben, die Frucht als „grünlich; innen gelatinös; S. gehöckert“.

Abb. 2358 zeigt eine Pflanze aus Joazeiro, 575 km nordwestlich von Bahia, auf 670 m, die offenbar diese Gattung bzw. Art darstellt, rechts oben mit einer Kammform. Je nach dem Standort mag es geringe Unterschiede geben, die die Abweichungen bei Gürke und BRITTON u. ROSE erklären.

Die verworrene Anschauung BUXBAUMS über die richtige Einordnung der südamerikanischen Cephaliumträger geht auch daraus hervor, daß er in „Die Kakteen“, C VI?, *Thrixanthocereus blossfeldiorum* nach MARSHALL zu *Facheiroa* stellte, obwohl ersterer eine trichterige Blüte hat, letztere nach GÜRKE eine kurze röhrenförmige. *Facheiroa* hat auch keine Cephaliumborsten; die Nektarkammer ist gleichfalls verschieden. Neuerdings stellt F. BUXBAUM alle zu *Espostoa* bzw. zu deren Untergattung *Facheiroa* (BR. & R.) F. BUXB. obwohl es eine unzureichend bekannte Gattung ist – auch noch *Thrixanthocereus* und VATICANIA, von denen letztere eine ganz abweichende Blütenform und Cephalium- bzw. Schopfbildung aufweist, ersterer, wie *Espostoa*, eine wesentlich abweichende Blütenform gegenüber *Facheiroa*. Welchen Sinn eine so abwegige und wechselvolle Umstellung haben soll, ohne überzeugende Begründung, mit nicht einmal hochstandgetreuen Zeichnungen und überdies bei altbekannten Namen, leuchtet nicht ein.

Der Name *Cereus faischeria*, in C. & S. J. (US.), 86. 1959, gehört wohl hierher.

166. THRIXANTHOCEREUS BACKBG.¹⁾

BfK., 1937-7, Nachtr. 15 und BfK., 1938-1

[Bei WERDERMANN, Kaktkde., 4. 1937, als CEPHALOCEREUS (?) sensu BR. & R., später (1937) als *Thrixanthocereus* bei MARSHALL, Cactac., 102. 1941, als *Facheiroa* (ebenso bei F. BUXBAUM in „Die Kakteen“, C VI?) bei F. BUXBAUM, Österr. Bot. Zschr., 106:1–2, 155. 1959, als *Espostoa* emend. F. BUXB., U.-G. *Facheiroa* F. BUXB.)

Vorwiegend einzeln, selten am Grunde verzweigt, mit langem basalem Borstenkranz, besonders an jungen Pflanzen, kaum über 1 m hoch, schlanktriebig; Rippen zahlreich und ± unter den Areolen vorgezogen; Cephalium aus ziemlich straff abstehenden und borstenartigen, mit stärkeren schwarzbraunen Borsten untermischten Haarstacheln sowie im Grunde kurzer, dichter, gelblichweißer Wolle; Blüten schlank trichterförmig, ca. 6 cm lang; Röhre und Ovarium mit

¹⁾ Bezüglich BUXBAUMS Einbeziehung dieser Gattung zu *Espostoa* s. auch dort (Einleitung).

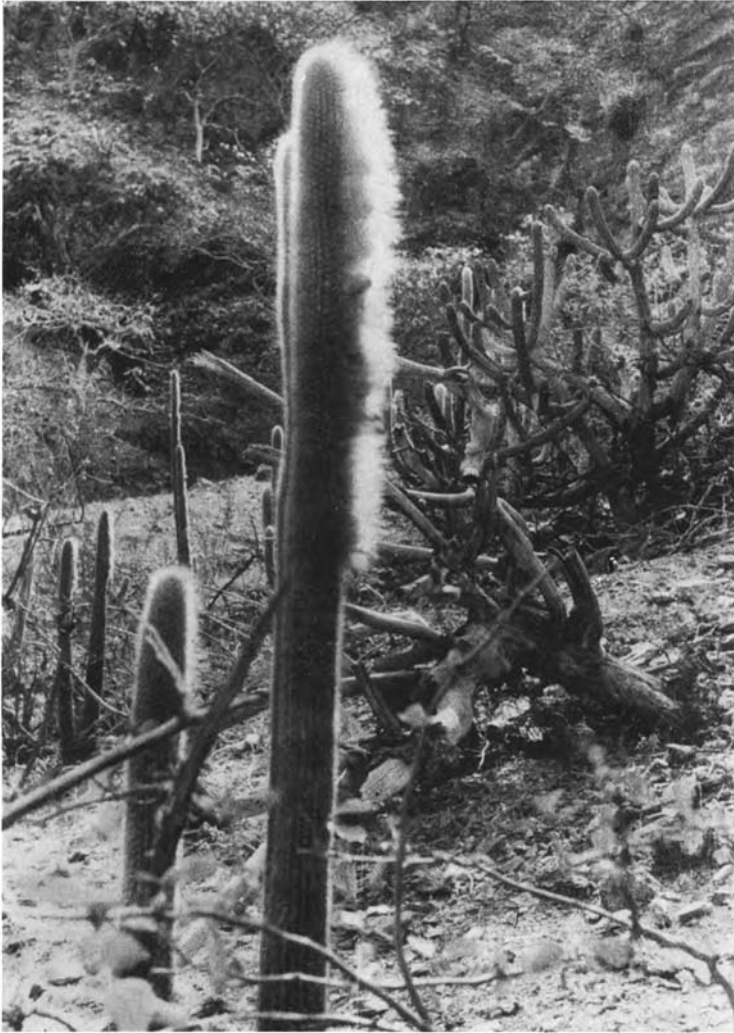


Abb. 2359. *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG.

langfädiger weißer Wolle und mit Schüppchen, die in glashelle, abfällige Grannen auslaufen, welche nach oben zu immer kürzer werden und um die Röhrenmitte aufwärts verschwinden; Frucht behaart und beschuppt, in mehreren Längsrissen öffnend; S. braun oder schwarz, verschieden groß.

Typus: *Cephalocereus blossfeldiorum* WERD. Typstandort: N-Peru (bei Huancabamba).

Vorkommen: N-Peru (Huancabamba- und Olmos-Tal).

Schlüssel der Arten:

Bestachelung offen

Mittelstacheln schwarz 1: *Th. blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG.



Abb. 2360 a. *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG. in Blüte; die Blüten erscheinen auch weit hinab im von dunklen Borsten durchsetzten Cephalium (Foto: RAUH.)

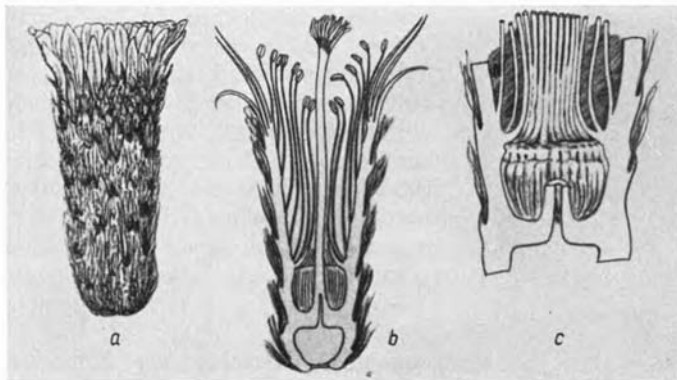


Abb. 2360b. Buxbaums Darstellung einer *Thrixanthocereus*-Blüte (a b) und der Nektarkammer (c), in Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 142. 1959. Sie gibt nicht den Hochstand wieder und läßt daher nicht die Unterschiede in der Form der Hülle bei *Thrixanthocereus* und *Espostoa* erkennen; wahrscheinlich wurde Buxbaums Darstellung nach der Farbtabelle WERDERMANNs in Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Tafel 134, gemacht; es handelt sich hier um bereits welkende Blüten. Solche Zeichnungen, die hier offenbar Zusammenziehungsargumente unterstützen sollen, sind irreführend.

Bestachelung dicht, feiner

Mittelstacheln (wie alle Stacheln) meist rein weiß, selten länger, zum Teil mit sehr feiner dunkler Spitze. Ältere Stücke bilden zum Teil einzelne, derbe, hellgelbe Mittelstacheln, bis 5 cm lang

2: *Th. senilis* RITT. n. nud.

Die Samen von 1 ähneln denen von *Astrophytum*, größer, braun und ziemlich weich (großer Arillus); die Samen von 2 sind kleiner, fest und schwarz. Beide Arten haben als aus Samen gewachsene Pflanzen einen basalen Borstenkranz, ziemlich lang.

1. *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG. BfK., 1937-7 und 1938-1

Cephalocereus (?) *blossfeldiorum* WERD., Kaktkde., 4. 1937. *Facheiroa*

blossfeldiorum (WERD.) F. BUXB., Die Kakteen, C VI ? 1957 (15. Jan.)

Espositoa blossfeldiorum (WERD.) F. BUXB., Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 155. 1959.

Einzeln bis selten von unten verzweigt, bis ca. 1 m hoch; Tr. 4-7 cm Ø, am Scheitel von stärkeren, aufgerichteten, dunkel- bis schwarzbraunen St. überragt, zudem zahlreiche schwächere, weißliche; Scheitel von heller Areolenwolke ziemlich geschlossen; Rippen ca. 18-25, ca. 5 mm hoch, am Rist stark gerundet, oberhalb der Areolen etwas quer eingeschnitten, unterhalb derselben etwas vorgezogen; Areolen dicht stehend, ca. 5 mm entfernt, 2 mm Ø, zunächst filzig und mit flockiger weißer Wolke bedeckt, später verkahlend; Randst. spreizend und



Abb. 2361. Herbarmaterial RAUH der Blüte von *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG.

deutlich miteinander verflechtend, ca. 20-25, dünn-nadelig, ca. 6-8 mm lang, fast gerade, glashell; ein größerer Mittelst. vorhanden, bis ca. 3 cm lang, gerade vorgestreckt oder etwas aufgerichtet, stark nadelig bis dünn pfriemlich, etwas bereift, schwarzbraun, an der Spitze schwarz, stechend, am Grunde verdickt, mitunter kommen noch 2-3 beträchtlich schwächere hinzu; Cephalium vom Scheitel her über eine Breite von 4-7 Rippen, diese normal, aber eine ca. 3-4 cm breite Bahn von sehr dichter gelblich-weißer Wolke bildend, darin bzw. darüber hinausragend ziemlich straff seitwärts hervorragende dünnere und glashelle Borsten mit stärkeren, 4-5 cm langen schwarzbraunen dazwischen, gerade oder ± wellig; Bl. bis tief hinab in manchmal verschiedener Höhe entspringend, geschlossen etwa 6 cm lang, trichterförmig, breit öffnende trichterige Hülle, Sep. darunter ziemlich stark zurückgebogen (WERDERMANN: Bl. schlanktrichterig); Ov. flach-kugelig, ca. 1 cm Ø, 6 mm hoch, mit zahlreichen Samenanlagen; außen hellgrün, mit kleinen grünen Schüppchen

locker bedeckt, in den Achseln langfasrige weiße Wolle; am oberen Fruchtknotenteil laufen die Schuppen in etwas längere, glashelle, leicht abfällige Granen aus, ebenso am unteren Teil der olivgrünen Röhre, dann rasch abnehmend, von der Mitte ab fehlend; Röhrenschuppen ebenfalls mit langfädiger Wolle, auch die Fr., die anfangs $\pm$ oval, dann bis kurz-eiförmigist; Staubf. grünlichweiß; Staubb. blaßgelblich; Gr. 4 cm lang, blaß grünlichgelb, mit ca. 8 bis 10 bis 4 mm langen gelblichen N.; die äußeren Perigonbl. sind ca. 1 cm lang, 4 mm breit, olivgrün; innere Perigonbl. gelblich-kremfarben; Fr. grünlich mit mehreren Längsrissen öffnend; S. mattbraun, netzstreifig bzw. -warzig, 2 mm groß, mit großem Nabelansatz. N-Peru (bei Huancabamba bzw. im Rio Huancabamba- und Olmos-Tal) (Abb. 2359, 2360 a b, 2361 2362).

Siehe auch unter *Facheiroa*. In der Kultur hat sich bei mir ein Cephalium schon an einem ca. 50 cm langen Stück zu bilden begonnen. WERDERMANNs Bild in „Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz.“, (farbig) T. 134. Dez. 1937, zeigt eine halb-offene Blüte, was vielleicht BUXBAUM mit bewog, diese Art zu der „zylindrisch“ (GÜRKE) blühenden *Facheiroa* zu stellen, von der aber die Blüte und das *Thrixanthocereus*-Cephalium abweichen.

MARSHALLs Einbeziehung zu *Facheiroa* BR. & R. war eine comb. nud.

2. *Thrixanthocereus senilis* RITT. n. nud. Winter-Kat., 10. 1957 (FR. 306)

Schlanke Säulen, in zarte, dichte weiße Borsten gehüllt; Rippen (Sämlinge) 14–15, sehr niedrig, leicht höckrig durch Quereinsenkungen; Areolen sehr dichtstehend, weiß; St. nicht in rand- und mittelständige zu trennen, zahlreich (über 60), fein, weiß, im Scheitel mit rötlichbrauner bis dunklerer feiner Spitze, später ausbleichend, dicht verwoben, zuweilen einzelne etwas kräftigere und längere hervorstechend; das Cephalium soll fuchsbraun getönt sein. Peru (Abb. 2363).

Soll zusammen mit *Matucana comacephala* Vorkommen. Leider kann ich keine Cephaliumaufnahme RITTERS bringen, obwohl CULLMANN die schwierige Bewurzelung solcher Stücke gelang.

Diese schöne Entdeckung FRIEDRICH RITTERS ist in zweifacher Hinsicht interessant: Einmal hat sich mit ihr erwiesen, daß *Thrixanthocereus* nicht monotypisch ist, sondern eine gleich charakterisierte (bis auf die Samen) Artengruppe darstellt, und es also abwegig ist, das Genus mit der unzureichend bekannten *Facheiroa* Brasiliens als Subgenus von *Espostoa* — die ein ganz anderes Cephalium bildet — zu vereinigen; die völlig voneinander abweichende Farbe und Gestalt der Samen beweist ferner, daß diese nicht wie in BUXBAUMs theoretischen Abhandlungen bzw. seiner *Mamillaria*-Gliederung in „Die Kakteen“, C VIII c (5). 1958 für

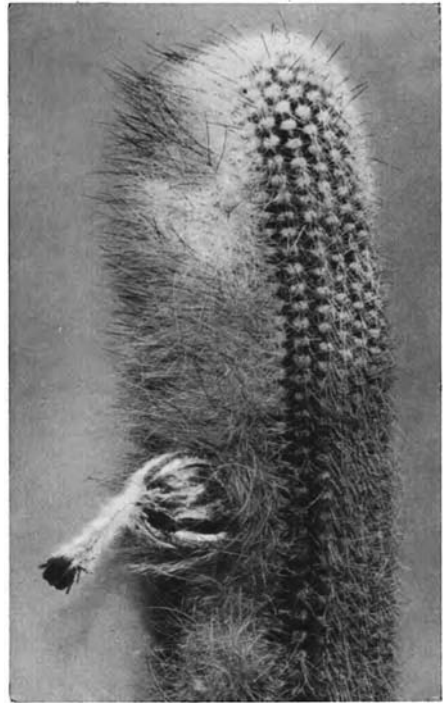


Abb. 2362. Fast reife Frucht von *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.)

BACKBG. Die braunen Samen mit sehr großem Arillus ähneln *Astrophytum*-Samen.



Abb. 2363. *Thrixanthocereus senilis* RITT. Jungpflanze mit der langen basalen Borstenbildung, wie sie außer den beiden *Thrixanthocereus*-Arten auch die monotypische Gattung *Micranthocereus* aus Brasilien aufweist, die aber ganz andere Blüten und Früchte bildet.

eine systematische Trennung herangezogen werden kann: weder bei *Mamillaria* oder *Dolichothele* noch bei *Gymnocalycium* oder *Parodia*, Gattungen, bei denen Gestalt und Farbe der Samen so abweichend bei den einzelnen Artengruppen sind wie bei *Thrixanthocereus*.

167. PSEUDOESPOSTOA BACKBG.

BfK., 1934-3, S. 6, und lateinische Diagnose in BfK., 1934-10, S. 1 (als Name zuerst in „D. Kaktfrd.“, 61. 1933)

[Bei BRITTON u. ROSE, The Cact., 61. 1920, als *Espostoa* pro parte, ebenso bei einigen späteren Autoren: MARSHALL, in Cactac., 103. 1941; BORG, „Cacti“, 153. (1937) 1951, RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 518. 1958]

Die Geschichte der Gattung ist verworren, aber aufschlußreich, auch was die Folgen nicht scharfer Trennung der Cephaliummerkmale anbetrifft. In BRITTON u. ROSE, The Cact., II:61. 1920, Fig. 88, wurde *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. als „*Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R.“ bezeichnet, obwohl eine basal sprossende Pflanze, neben der die amerikanischen Autoren die Abbildung Fig. 87 einer baumförmigen bringen. Nimmt es schon wunder, daß hier zwei ganz verschiedene Wuchsformen für die gleiche Art gehalten wurden, so wird die Verwechslung noch offensichtlicher bei Abbildung Fig. 91; BRITTON u. ROSE bezeichnen beide als Formen, die „typische Form“ (baumförmig) in S-Ecuador gesammelt (aber nicht der Typus von *Espostoa*) und die „Form“ von Mittel-Peru. An Cephaliumuntersuchungen hat man damals noch nicht gedacht. Was BRITTON u. ROSE als „mittelperuanische *Espostoa*-Form“ abbildeten bzw. zu *Espostoa* einbezogen, haben sie dann noch zum Typus ihres Genus *Binghamia* BR. & R. non FARL. ex AGARDH gewählt, in Wirklichkeit aber einen *Haageocereus* darunter verstanden bzw. abgebildet. Hier war es ein glücklicher Umstand, daß *Binghamia* BR. & R. ein ungültiges späteres Homonym war und dadurch eine Berichtigung erleichtert wurde. „*Binghamia melanostele* (VPL.) BR. & R.“ war also eigentlich nur eine Namensverwechslung, und „*Binghamia* BR. & R.“ kann daher auch nicht in die Synonymie von *Pseudoespostoa* aufgenommen werden; *Cephalocereus melanostele* VPL. aber war in Wirklichkeit die „peruanische Form von *Espostoa* im Sinne BRITTON u. ROSES“ und ist damit der Typus der Gattung *Pseudoespostoa*.

Während das Cephalium von *Espostoa* stets mit einer Art „Naht“ vom Scheitel herab beginnt (s. bei *Espostoa*) und im voll ausgebildeten alten Cephalium mit besonderen Cephaliumareolen in einem Spaltriß der Achse aufliegt, wird es bei *Pseudoespostoa* ohne solche Naht gebildet (vgl. RAUHS Farbfoto Abb. 2367b), zum Teil anfangs in unregelmäßigen Ansätzen, dann als mitunter verschieden breite Wollbahn auf der Pflanze, wobei es wohl durch den Druck der dichten Wollbahn zu einer gewissen Vertiefung der Cephaliumbasis kommen kann, aber nicht zu breiterem Aufliegen auf der Achse, das Cephalium schon am Scheitel abstehend; mitunter entstehen die Blüten auch nur in ziemlich seicht-oberflächlicher Wollbildung kurz unterhalb des Scheitels. Eine von RAUH im Churintal gefundene Pflanze (Tafel 193) zeigt ein ungleichmäßig dickflockiges Cephalium, wie man es ähnlich bei gewissen brasilianischen *Austrocephalocereus* findet. Die Frucht ist kugelig, wenig gestutzt, mit dem Blütenrest darauf und Haaren daran, während die Frucht selbst so gut wie haarlos ist, mit winzigen Filzspuren in den entfernten Schüppchenresten (*Espostoa* hat etwas anders geformte und auch mehr behaarte Früchte; vgl. die dort wiedergegebene Aufnahme von SCHIEL). Die Blüte ist trichterförmig, mit etwas glockigem Perigon,

weiß oder mit rosa Schein; die Samen sind glänzend schwarz. Die Röhre ist mit feinen, $\pm$ aufgerichteten Haaren besetzt.

Unterschiedlich ist auch die Behaarung: bei *Espostoa* mehr weiß-„haarig“, bei *Pseudoespostoa* mehr weiß-„wollig“, bei *Espostoa* scheint der Körper mehr durch, bei *Pseudoespostoa* verschwindet er im oberen Triebteil völlig unter der beinahe wattig weichen und dichten Behaarung. Die Hauptstacheln können verschieden lang sein.

Der sichtbarste Unterschied liegt in der Verzweigung: *Espostoa* wächst immer $\pm$ baumförmig, $\pm$ mit Stamm, meist $\pm$ eine Krone bildend, während *Pseudoespostoa* stets von der Basis her verzweigt. Man könnte einwenden, daß dies kein Gattungsmerkmal ist; es soll dies auch nicht als ein für die Abtrennung maß-



Abb. 2364. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. im Eulalia-Tal (Mittel-Peru). Die Pflanze ist sehr genügsam und findet sich meist auf steinigem Grund.



Abb. 2365. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. im Churin-Tal, mit teilweiser Kamm-
bildung. (Foto: RAUHL.)

gebendes Merkmal gelten, sondern nur als Begleitmerkmal. Trotzdem darf nicht generell so geurteilt werden, z. B., daß es bei *Seticereus* fast liegende und auch baumförmige Arten gibt (dennoch kommt es auch bei den liegenden zu seitlicher Verzweigung); basale Verzweigung ist häufig ein durchaus charakteristisches Gattungsbegleitmerkmal, wie bei *Haageocereus*, *Neoraimondia*, *Micranthocereus* usw. Würde man schon früher dieses Merkmal (bei *Pseudoespostoa*) hervorgehoben haben, wäre es jedenfalls nicht zu der Verwechslung bei BRITTON u. ROSE ge-

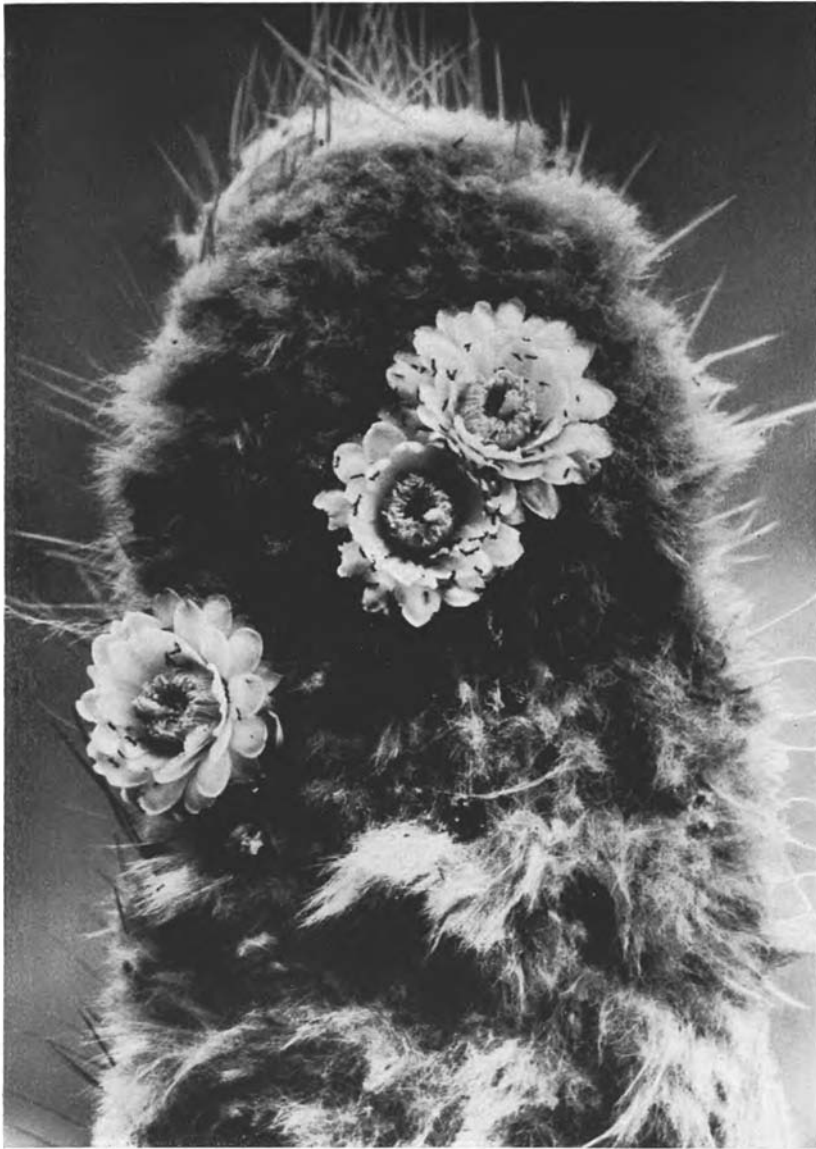


Abb. 2366. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. (Churin-Tal) in Blüte. (Foto: RAUH.)

kommen sowie in vielen späteren Fällen; so ist von der Firma H. WINTER *Pseudoespostoa*-Same lange als „*Espostoa lanata*“-Same angeboten worden, wahrscheinlich, weil BRITTON u. ROSE *Pseudoespostoa* nur als „Form“ von *Espostoa* ansahen, woran heute niemand mehr denkt. Zudem decken sich auch die Hauptareale von *Espostoa* und *Pseudoespostoa* nicht, und es bestätigt sich auch hier wieder, daß getrennte Areale von *Cephalium*trägern noch (zumindest überwiegend) sonstige Merkmalsunterschiede aufweisen. Sie sind sozusagen „allopatric systematic units... which do not occur together“, ein Begriff, den MAYR (Systematics

and the origin of species, 344 pp. 1942) hinsichtlich gewisser Artvorkommen im Gegensatz zu „sympatric units“ geprägt hat.

Aller Wahrscheinlichkeit nach es ist dies noch nicht genau untersucht worden sind auch die Fruchtknoten bei *Espostoa* und *Pseudoespostoa* verschieden, d. h. bei *Espostoa* geben BRITTON u. ROSE an „mit langen, seidigen, abfallenden Haaren“, während VAUPEL bei „*Cephalocereus melanostele*“ sagt: „in den Achseln des Fruchtknotens mit der Lupe kaum erkennbare Wollhärchen“ (also stärker reduziert als bei *Espostoa*); daher mag auch die Frucht kahler erscheinen.

BRITTON u. ROSES Angaben für die *Espostoa*-Frucht „weiß, mit Ausnahme der rosa Schüppchen“ bzw. „Samen glänzend“ sind der „mittel-peruanischen Form“, d. h. *Pseudoespostoa*, entnommen, während *Espostoa* karminrote Früchte mit matten Samen hat.

Um eine besondere „Form“ der *Pseudoespostoa melanostele* kann es sich bei der von RAUH sowohl im Cañete- wie im Churin-Tal, auf 1400 m, gefundenen Pflanze handeln (Tafel 192 bis 193), mit dichteren helleren bzw. zahlreicheren längeren Stacheln. Sonst zeigen aber RAUHS Aufnahmen vom Rio Fortaleza-, Churin-, Cañete- und Eulalia-Tal keine wesentlichen Unterschiede. Ein Merkmal von *Pseudoespostoa* das *Espostoa* nicht aufweist ist, daß sich zum Teil später die Region der Scheitelbewollung durch stärker markierte Zonen an älteren Triebteilen zeigt, fast ringartig, so daß man danach ungefähr das Alter der betreffenden Triebe errechnen kann; es gibt freilich auch Exemplare, bei denen die Behaarung stärker abfällt und Alttriebe weniger dicht bekleidet sind, so daß hier keine Woll-

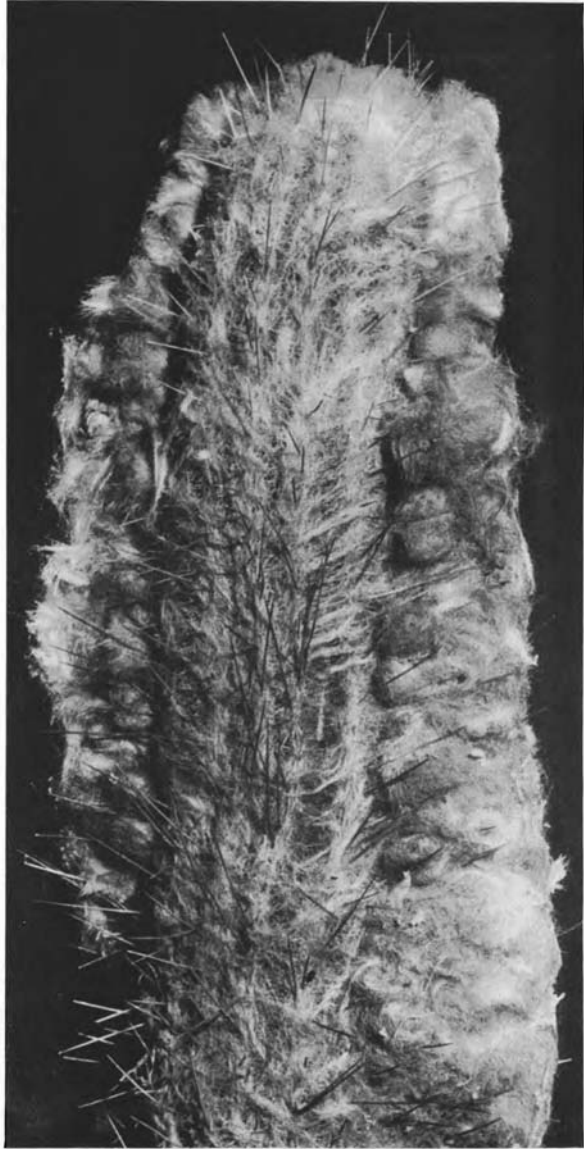


Abb. 2367 a. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. mit Doppelcephalum. (Foto: RAUH.)

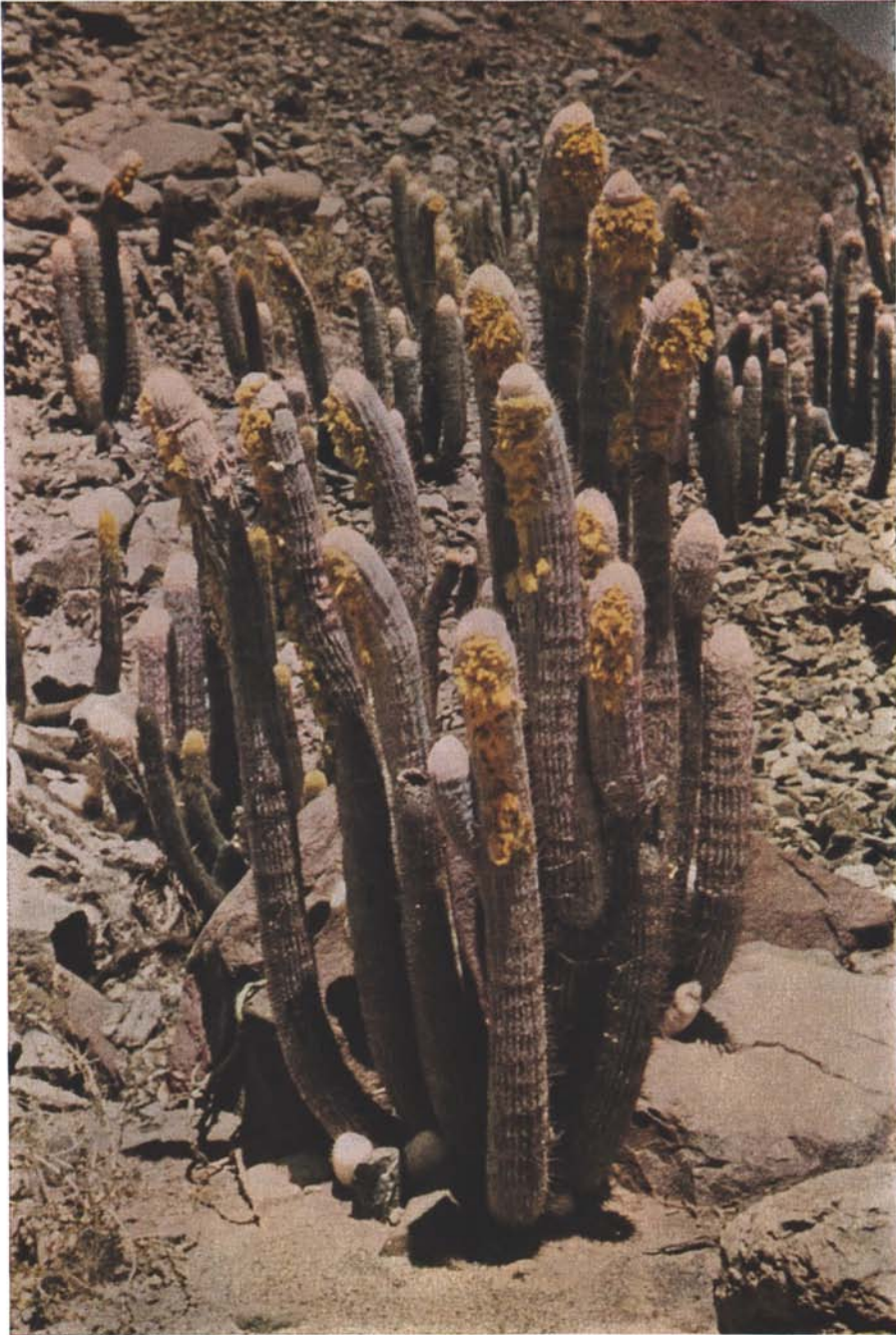


Abb. 2367 b. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. Das Cephalium am Scheitel ohne „Naht“ (wie bei *Espostoa*) beginnend und nur im Alter „eingedrückt“, nicht der Zentralachse aufliegend. (Farbfoto: RAUH.)

zonen abgesetzt sind. Ferner ist es eine Eigenart von *Pseudoespostoa*, daß die Triebe sich später schwärzen, wenigstens sehr häufig und vor allem bei den stärker bestachelten Pflanzen aus tieferen Lagen; hieraus erklärt sich der VAUPELSche Name „*melanostele*“, der sonst gerade bei diesen anfangs schneeweiß bewollten Pflanzen widersinnig erschiene. Die Cephalium wolle ist nicht weiß, sondern bräunlichweiß bis stärker bräunlich; Borsten werden im Cephalium nicht gebildet.

Erst nach Manuskriptabschluß erschien RAUHS Arbeit: „Beitrag zur Kenntnis der peruanischen Kakteenvegetation“ (1958). Hierin vertritt er den gegenüber seiner ersten Ansicht abweichenden Standpunkt, daß *Espostoa* und *Pseudoespostoa* nicht zu trennen sind. Es ergeben sich daraus so interessante Gegenargumente, daß hier näher darauf eingegangen werden muß:

1. RAUH ist der Ansicht, daß ich ja *Pseudoespostoa* nur aus dem zentralperuanischen Anden-Tal kannte, im Tal des Rio Saña aber *Espostoa* und „*Pseudoespostoa*“ gemeinsam vorkämen.

Ich war über die weitere Verbreitung dieser Gattungen durchaus im Bilde. WEBERBAUER gibt in „El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos“ nicht weniger als 35 Standorte von „*Cephalocereus*“ an, worunter er beide Gattungen verstand. Gerade die Verknennung der Unterschiede schon durch BRITTON u. ROSE war schuld, daß WEBERBAUER in seinem Werk keine genaue Darstellung geben konnte, welche Formen in welchen Gebieten vorkommen. Auch Rauh hat nicht alle von Weberbauer angegebenen Standorte gesehen. Er gibt die Südgrenze von „*Pseudoespostoa*“ im Rio Cañete-Tal an, während WEBERBAUER sie noch südlicher aus dem Rio Pisco-Tal erwähnt. Aus der Begleitflora, die WEBERBAUER angibt, vermag man sich nun sehr wohl bei seinen meisten Standortsangaben ein Bild zu machen, um welche der beiden Gattungen es sich jeweils handelt, wenn man sie auseinanderhält. Daß die Areale beider im Tal des Rio Saña zusammenstoßen, ist durchaus nicht ungewöhnlich; deswegen bleibt doch die Tatsache bestehen, daß die Hauptverbreitungsgebiete deutlich getrennt verlaufen.

Gerade aber die Verknennung der Unterschiede verlangt, sich mit ihnen genauer auseinanderzusetzen.

2. Rauh führt die von mir angegebenen Begleitmerkmale beider Gattungen zwar an, sagt aber, sie genügten nicht zur Trennung (basale Verzweigung, matte und blanke Samen). Ich führte diese Kennzeichen jedoch nur als zusätzliche Unterschiede auf, um zu beweisen, daß nicht nur die Cephalien verschieden sind. Auf die Cephaliumunterschiede aber kommt es an.

HUMBOLDT hat treffender gesehen. Bei der Entnahme der Areolenproben bei ZEHNDER zeigte ich diesem den breiteren Spalt alter *Espostoa*-Cephalien, wie es HUMBOLDT angab¹⁾. RAUH hat zweifellos nur jüngere Cephaliumteile beobachtet, die noch nicht völlig eingesenkt waren. Er selbst sagt jedoch: „Cephalium an der Spitze eingezogen, d. h. leicht in der Achse versenkt.“ Der Beginn des Schopfes mit einer „Naht“ ist einzig bei *Espostoa* zu finden, und RAUH bildet dies selbst ab; die älteren und tieferen Teile hat er jedoch nicht geschildert. Dabei steht *Espostoa* damit nicht allein da. Schon WERDERMANN hat bei *Coleocephalocereus fluminensis* von Rio de Janeiro ein ganz ähnliches Spaltcephalium beobachtet, und seine Emendierung von *Espostoa* (1931), auf Grund des Zentralachsencephaliums, gestattet danach keine

¹⁾ Siehe hierzu HUMBOLDTS und WEINGARTS sowie WERDERMANNs Cephaliumbeschreibung unter *Espostoa*.

Einbeziehung von *Pseudoespostoa*, (die er zu *Cephalocereus* stellte!) für die auch RAUH und BUXBAUM keine solchen Cephalien beschreiben.

3. Faßt man *Espostoa* und *Pseudoespostoa* zusammen, so wäre wie bei WEBERBAUER keine absolute Klarheit zu gewinnen, wo die beiden Artgruppen Vorkommen, auch in Zukunft nicht, denn zumindest wird *Pseudoespostoa* an noch mehr Standorten gefunden werden, lt. WEBERBAUERS Angaben.
4. Rauh behandelt lediglich die peruanischen drei Cephaliumträger (hierzu rechnet auch *Thrixanthocereus*). JOHNSON und BUXBAUM, die RAUH zur Begründung heranzieht, sind dabei nicht maßgebend, da sie entweder auch nur peruanische Arten kennen (Johnson) oder nur theoretische Untersuchungen der Cephaliumträger angestellt haben (BUXBAUM). Das genügt nicht. Erst durch meine Beobachtungen sämtlicher Cephaliumbildungen haben wir zum Teil eine genauere Kenntnis ihrer Unterschiede erhalten. Dies war nur durch generische Trennung möglich, d. h. dadurch, daß für jede abweichende Form des Cephaliums ein eigenes Genus aufgestellt wurde. Würde ich *Espostoa* mit ausgesprochenem Rinnencephalium und *Pseudoespostoa* mit Oberflächencephalium zusammenwerfen, wäre die übrige Trennung nach Cephaliumunterschieden unlogisch. Gerade sie vertieft jedoch unsere Kenntnis und gibt

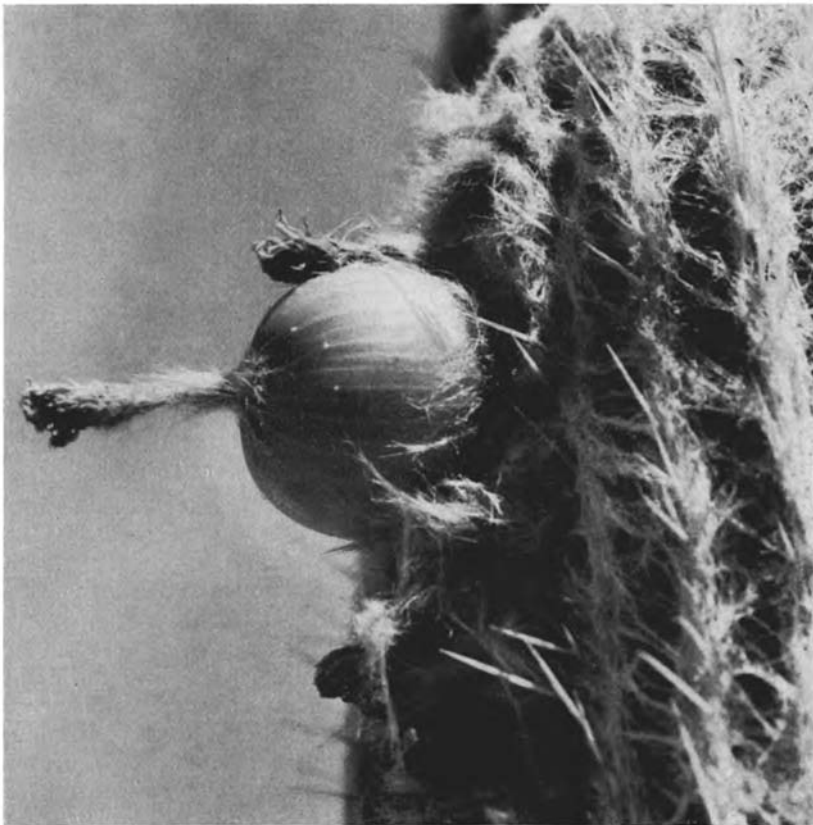


Abb. 2368. Die Frucht der *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. ist ± weiß und glatter als die rote *Espostoa*-Frucht, die Samen sind glänzend (bei *Espostoa* matt). (Foto: RAUH.)



Abb. 2369. *Pseudoespostoa melanostele* v. *inermis* BACKBG. im Cañete-Tal bei Lunahuana, 1500 m. Die Varietät ohne lange Mittelstacheln findet sich meist in höheren Lagen und ist gewöhnlich von kräftigerem Wuchs. (Foto: RAUH.)

ein deutlicheres Bild der unterscheidenden Merkmale und der Verbreitung der einzelnen Artgruppen; darauf kommt es an, nicht auf die Begleitmerkmale, die nur zusätzliche Bedeutung haben, noch auf subjektive systematische Anschauungen.

Gerade aus meinem jahrelangen Studium aller Cephaliumbildungen heraus und der Erkenntnis, wie wichtig ihre exakte Unterscheidung ist, kann ich in diesem Falle RAUH von HUMBOLDT und WERDERMANN abweichender Meinung nicht beipflichten, es gäbe bei beiden Cephalien keine „grundsätzlichen Unterschiede“. Allein schon die Ansätze der Cephalien zeigen in seinen Abbildungen deutliche Abweichungen, die man nicht mehr als „nur quantitativer Art“ bezeichnen kann (wie RAUH BUXBAUM zitiert), zumal es sich bei *Espostoa* um Zentralachsencephalien handelt. Sowohl HUMBOLDT wie WEINGART, WERDERMANN und ich haben dies nachgewiesen, während RAUH nur sagt, daß ich von einer angeblichen Spaltung spreche (Cephalium, „das zu einer ‚Spaltung‘ der Sproßachse im Bereich des Cephaliums führen soll“). Danach können die Argumente der vorerwähnten Autoren nicht hinreichend nachgeprüft worden sein.

Typus: *Cephalocereus melanostele* VPL. Typstandort: Mittel-Peru, bei Chosica, 800 m.

Vorkommen: Mittleres Peru (vom Rio-Pisco-Tal im Süden bis zum Rio-Saña-Tal im Norden, auf 800–2400 m).

1. *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. BfK., 1934-10

Cephalocereus melanostele VPL., Bot. Jahrb. Engler, 50: Beibl. III: 12. 1913. *Espostoa melanostele* (VPL.) BORG, „Cacti“, 153. 1951.

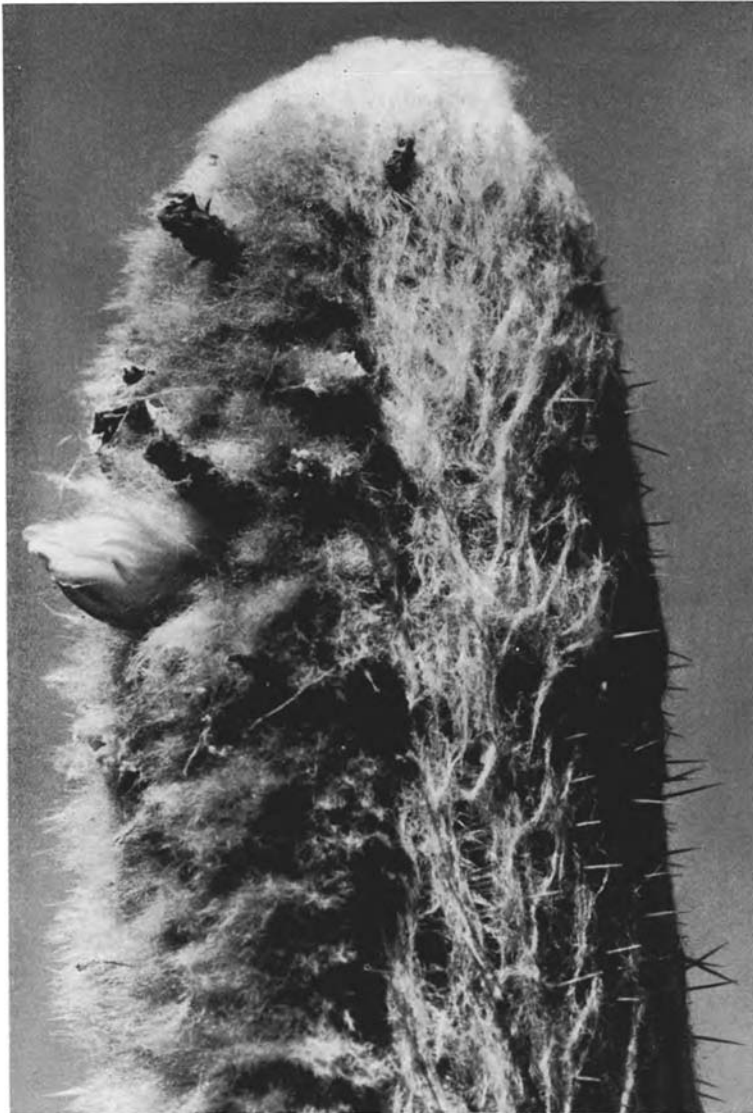


Abb. 2370. *Pseudoespostoa melanostele* v. *inermis* BACKBG. von Matucana, mit gelegentlich kurzen Mittelstacheln, 2500 m. (Foto: RAUH.)

Aufrecht, bis 2 m hoch, säulig, wenig verzweigt (VAUPEL; BACKEBERG: $\pm$ zahlreich von unten verzweigt); Stamm graugrün, bis 10 cm $\varnothing$, im Scheitel gerundet, in der Jugend von weißer Wolle umspinnen (VAUPEL sagt: dunkelbrauner Wolle, aber sicher Verfärbung in der Konservierung, da es keine braunbehaarten Cereen gibt); Rippen zahlreich, ca. 25, 1 cm hoch, durch Einschnitte über den Areolen in seichte Höcker zerlegt und durch scharfe Längsfurchen getrennt; Areolen in dichten Reihen, rund bis breitelliptisch, fast 1 cm $\varnothing$, etwas gewölbt, mit dichter, flockiger, weißer, bis 1 cm langer Wolle bekleidet, die den ganzen Stamm wie ein

dünnes Gespinst überzieht; St. äußerst zahlreich, ein besonders großer und starker bis 4 cm lang und meist schräg nach oben gerichtet, die übrigen dünner, fast borstig, kaum 5 mm lang; das Cephalium ist dicht, aus $\pm$ brauner Wolle gebildet, von St. nicht durchsetzt, bis über 8 Rippen; Bl. ca. 5,4 cm lang; Ov. kurz-zylindrisch, 8 cm $\varnothing$, mit winzigen Schüppchen, darin ganz wenige Wollhärchen; Röhre zylindrisch-trichterig, bis auf 2 cm erweitert, flach gerieft, im unteren Teil noch fast kahl, nach oben zu von Wolle durchsichtig umhüllt; Blütenblätter lanzettlich bis länglich elliptisch, die inneren 1,5 cm lang, 4 mm breit, weiß; Staubgefäße sehr zahlreich, von der Blumenkrone eingeschlossen, an der ganzen oberen Hälfte der Röhre entspringend; Gr. 3,5 cm lang, ziemlich schlank, die Staubgefäße wenig überragend; Fr. weiß bis weißlichgelb, fast haarlos; S. schwarz, glänzend. Mittel-Peru (Abb. 2364 2367 a b, 2368, 2403, links; Tafel 190 193) (s. oben).

Beschreibung nach VAUPEL. Er gibt die Stachelfarbe als „schwärzlich“ an, was bei niedrigeren älteren Trieben oft vorkommt. Die Hauptstacheln sind jedoch beim Typus der Art heller bis dunkler gelb und werden erst später schwärzlich.

Binghamia melanostele (VPL.) BR. & R. war, wie oben erwähnt, eine irrtümliche Kombination bzw. bezog sich auf *Haageocereus pseudomelanostele* (WERD. & BACKBG.) BACKBG.



Abb. 2371. Ringförmige Kammform von *Pseudoespostoa melanostele* v. *inermis* BACKBG. (Sammlung Pallanca, Bordighera.)

Nach RAUH treten bei Ausfall eines der inneren Staubblattkreise an der Filamentbasis Staminodialhaaren ähnliche Bildungen auf.

Die Pflanzen müssen schon weit länger bekannt gewesen sein, als die Beschreibung VAUELS von 1913. Aber es ist kein Name festzustellen, der mit Sicherheit diese Art gewesen sein kann. Ob *Pilocereus dautwitzii* und *Pilocereus haagei* hierher oder zu *Espostoa* gehörten, läßt sich nicht mehr klären, wie WERDERMANN in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 72. 1931, ausführte (s. auch unter *Espostoa*).

Welche Verwirrung bei dieser Art besteht, zeigt am besten Borg, in „Cacti“, 153. 1951, der „*Espostoa melanostele* VPL.“ schreibt (wohlgemerkt: ohne korrekte Umkombinierung) und diese „nur für eine Varietät“ von „*Espostoa dautwitzii* HGE. jr.“ (die es in dieser Kombination gar nicht gibt!) hält, und der auch „*Espostoa haagei* POS.“ schreibt, mit dem „Synonym“: *Pseudoespostoa haagei* BACKBG., eine Kombination, die ich nirgends vorgenommen habe! Man sollte diese falschen bzw. flüchtigen Kombinationen zur Entlastung der Synonymie gar nicht weiter führen.

Espostoa melanostele v. *rubripina* RITT. nom. nud., in Winter-Kat., 2. 1957, kann nur eine Form sein: „Stacheln unten gelb, an der Spitze rot, zuweilen auch ganz rot.“

- 1a. v. **inermis** Backbg. BACKEBERG & KNUTH, Kaktus-ABC, 340. 1935, ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in C. & S. J. (US.), XXIII:5, 149. 1951

Espostoa melanostele v. *inermis* (BACKBG.) MARSH., Cactac., 103. 1941.

Weicht vom Typus der Art ab durch oft noch dichtere weiße Behaarung, die auch im Triebunterteil weniger schwärzlich wird, und durch das Fehlen von sichtbar langen gelben Hauptstacheln. Mittel-Peru (Matucana, 2400 m) (Abb. 2369–2371, 2422 b, unten rechts).

Manchmal werden am unteren Triebteil etwas länger sichtbare gelbe Mittelstacheln gebildet, aber viel kürzer als beim Typus der Art. Die Behaarung verliert sich bei dieser Varietät zuweilen in stärkerem Maße.

Die Bestachelung des Typus der Art ist etwas variabel, was die langen Mittelst. anbetrifft. Im Churin-Tal scheint sie überwiegend länger und zahlreicher zu sein, oder sie tritt nur in Scheitelnähe aufrechter hervor, während es auch Exemplare gibt, bei denen es umgekehrt ist: alte Triebe zeigen unten eine längere und stärkere Bestachelung. Mit Sicherheit läßt sich nur die meist breiter verzweigende, weißere und oft auch dickere Varietät von Matucana unterscheiden, bei der keine sichtbaren Hauptstacheln hervortreten.

Die Art ist sehr genügsam. Ich fand Pflanzen (Abb. 2364), die nur in kärglicher Erde von Felsspalten wuchsen.

Espostoa lanata v. *gracilis* RITT. (1955), später als *E. nana* RITT. (FR. 166) bezeichnet, gehört nach den von mir gesehenen Jungpflanzen zu *Pseudoespostoa*. Sämlinge lassen noch keine Unterschiede vom Typus des Genus erkennen bzw. von der v. *inermis*. Gerade in solchen Fällen dient die Gattungstrennung weit besser der richtigen Übersicht als die Zusammenfassung, durch die vordem ständig die Artbezeichnung verwechselt wurde.

Espostoa chiletensis HORT. (JOHNSON Kat. 1955) scheint ebenfalls eine *Pseudoespostoa* zu sein, da JOHNSON angibt: „Von unten verzweigend; sehr wollig, Wolle mit rot getönt; dünner als *Espostoa lanata*; Pseudocephalum rötlichbraun“. Nach der angegebenen Cephaliumfarbe und der basalen Verzweigung kann es nur eine *Pseudoespostoa* gewesen sein, wenn es sich um exakte Angaben handelt. Möglicherweise ist wegen der rötlichen Stacheltönung „*Espostoa melanostele*

v. *rubrispina* RITT.“ (FR. 144a) die gleiche Pflanze. Würde nach *Espostoa* und *Pseudoespostoa* unterschieden, wäre die richtige Orientierung viel leichter. Der Fundort von *Esp. chiletensis* ist wohl Chilete (N-Peru) am Rio Yequetepeque; auch danach könnte es sich um eine *Pseudoespostoa* handeln.

168. VATRICANIA BACKBG.¹⁾

C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950

[Bei KUPPER, M. DKG., 159, 214. 1931, als *Cephalocereus* sensu BR. & R. bei F. BUXBAUM: in Cact. Cult. on Biol., 1958, als *Facheiroa* comb. nud.; in Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 155, 1959, als *Espostoa* BR. & R. emend. F. Buxb., U.-G. *Facheiroa* F. BUXB.]

Die Gattung wurde 1927 von C. Troll entdeckt und ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Das Areal im bolivianischen Rio-Grande-Tal ist völlig abgelegen bzw. isoliert. Es kann sich nur um ein Relikt der früher wohl stärkeren Verbreitung von *Cephalocerei*-Vertretern im zentraleren Südamerika handeln. Äußerlich ähneln jüngere Cephaliumträger bis auf die Stachelfarbe einem *Thrixanthocereus*, mit dem abstehenden, stark mit Borsten durchsetzten und vom Scheitel herablaufenden Cephalium; die Blüten sind dagegen von allen anderen insofern verschieden, als sie mehr röhrig als glockig sind, nur wenig geöffnet und dicht mit seidigen Haaren bekleidet. Auch das Cephalium ist eigenartig. KUPPER beschrieb es als „einseitig“; meine Aufnahme einer Pflanze bei dem Züchter Stern, San Remo, zeigt jedoch, daß im Alter ein längerer und dichter, abstehender Borstenpelz rings um das Triebende hinzukommt; die Cephaliumareolen tragen außer dichter Wolle noch zahlreiche zu Borsten verlängerte und vermehrte Stacheln, bis 6 cm lang und bis zu 100 in einer Areole. Über die Frucht ist meines Wissens nichts bekannt, auch Samen-



Abb. 2372. *Vatricania guentheri* (KUPP.) BACKBG. (Foto: TROLL.)

¹⁾ RITTER (Succ., 8:107. 1959) sieht auf Grund seiner Standortsbeobachtungen *Vatricania* BACKBG. ebenfalls als berechtigt an, vor allem wegen des ungewöhnlichen Borstenschopfes. Auf Grund eines ähnlichen Borstenschopfes bei seinem l. c. publizierten Genus *Cephalocleistocactus* RITT. hält er beide für nicht den „*Cephalocerei*“ sondern mehr *Cleistocactus* nahestehende Gattungen. *Cephalocleistocactus* ist aber ein durchaus cleistocactoider Tagblüher ohne die starke Cephalium wolle, die sich neben den Borsten bei *Vatricania* zeigt, und kann daher hier nur zu den „*Loxanthocerei*“ gestellt werden wo Borstenbildungen in der Blütenregion z. B. auch bei *Seticereus* BACKBG. und einer unbeschriebenen, von ÅKERS gefundenen Gattung mit Blüten, die denen von *Loxanthocereus* ähneln, gefunden werden. Vereinzelte Borstenbildung ist zudem von *Cleistocactus* wie auch von *Echinocereus primolanatus* bekannt die nachtblütige *Vatricania* BACKBG. mit deutlichem Cephalium und zusätzlicher Borstenhaube ist dagegen nur bei den „*Cephalocerei*“ unterzubringen, zumal auch der Blüten-saum völlig abweichend von dem der obenerwähnten Tagblüher ist. Entwicklungsgeschichtliche Ableitungen sind bisher meines Erachtens nach obigen Kennzeichen nicht möglich; auch die Nektarkammer kann dazu nicht herangezogen werden, da es selbst bei sehr nahestehenden Arten darin große Unterschiede gibt.

angaben hat Kupper nicht gemacht, obwohl von Troll Samen gefunden sein müssen, da die heute in Europa befindlichen Pflanzen aus solchen angezogen wurden, so auch die Stücke meiner ehemaligen Sammlung, die heute in Monaco stehen. Der Eingeborenennamen ist „Keweillu antojchupa“. CARDENAS verdanke ich das Bild jüngerer längerer bzw. einseitiger Cephalien sowie Blütenmaterial.

Bezüglich BUXBAUMS Eingliederung dieser Art zu *Espostoa* s. auch dort (Eingleitung).

Typus: *Cephalocereus guentheri* KUPP. Typstandort: Bolivien (Rio-Grande-Tal, Chuquisaca, bei El Oro).

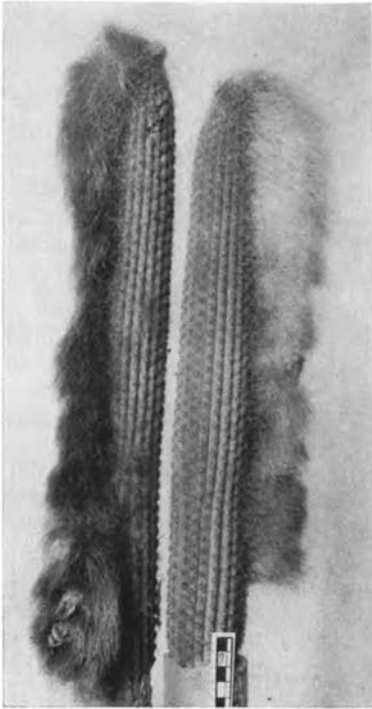
Vorkommen: Nur aus dem Rio-Grande-Tal Boliviens bekannt.



Abb. 2373. *Vatricania guentheri* (KUPP.) BACKBG. mit Blüte in einem noch jüngeren Cephalium. (Foto: KUPPER.)

1. *Vatricania guentheri* (KUPP.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950
Cephalocereus guentheri KUPP., M. DKG., 159, 214. 1931. *Espostoa guentheri* (KUPP.) F. BUXB., Österr. Bot. Zschr., 106:1 2, 155. 1959.

Aufrecht, von der Basis her verzweigend, bis über 2 m hoch werdend; Tr. bis 10 cm Ø, hellgrün; Rippen bis ca. 27, unten bis 1 cm breit, 5–7 mm hoch, oben gerundet, schwach gehöckert, mit schwacher, oft undeutlicher Quersfurche über den Areolen; diese klein, rund oder etwas länglich, ca. 5 mm lang, mit kurzem, gelblichweißem Filz, ca. 1 cm entfernt; St. an jüngeren Stücken ca. 15, an blühbaren Tr. bis 25 in normalen Areolen, 0,5–1,5 cm lang, die nach oben gerichteten kürzer und kräftiger, die abwärts gerichteten zahlreicher, länger und dünner bis



2374



2375

Abb. 2374. Verschiedene Cephaliumformen von *Vatricania guentheri* (KUPP.) BACKBG.; am Scheitel beginnt der umfassende Wuchs des Borstenschopfes.
(Foto: CARDENAS.)

Abb. 2375. Die walzenförmige Blüte der *Vatricania guentheri* (KUPP.) BACKBG. mit nur schmalen Saum. BUXBAUM kombiniert die Art mit *Espostoa*, deren Perigonblattanordnung wesentlich abweicht; die Blütenzonenmerkmale sind von denen der *Espostoa* völlig verschieden, der große Borstenschopf einzigartig.
(Foto: ANDREAE.)

borstenförmiger; Mittelst. nicht trennbar, aber ein mittelständiger kräftiger, bis 2,2 cm lang und etwas dunkler als die gelblichen übrigen St., d. h. letzterer bis dunkelbraun getönt; in der Blütenregion treten bis 4–6 cm lange Borsten auf, zahlreiche, sowie in den Areolen dicke Polster gelblichweißer Wolle, 3–4 mm lang; später entsteht ein ringsumgreifender Borstenturban; Bl. wenig aus dem Cephalium hervortretend, zylindrisch-glockig, ca. 8 cm lang, 2,5–3 cm weit geöffnet, nur in einer Nacht; Ov. und Röhre mit hellgelbgrünen schmal-dreieckigen Schuppen und in deren Achseln leicht rosafarbene seidige Wolle in bis 1,5 cm langen Schöpfen; Schuppen unten 5–6 mm lang, weiter oben bis 1 cm lang; Perigonbl. bis 1,3 cm lang, 5–6 mm breit, zungenförmig, außen leicht rosa getönt, innen gelblichweiß; Staubbl. am ganzen Röhreninnern angeheftet, die obersten nur 5 mm lang; Staubb. blaßrosa; Gr. weiß, ca. 1,5 cm weit hervorragend, 1,5 mm dick; N. bis ca. 18, gelblich, 4–5 mm lang. Bolivien (Chuquisaca, Tal des Rio Grande, bei El Oro, nach CARDENAS; nach Troll auf 800–1100 m) (Abb. 2372 bis 2375 a, 2376).

Cereus guentheri war nur ein Name TROLLS, in der Beschreibung erwähnt.

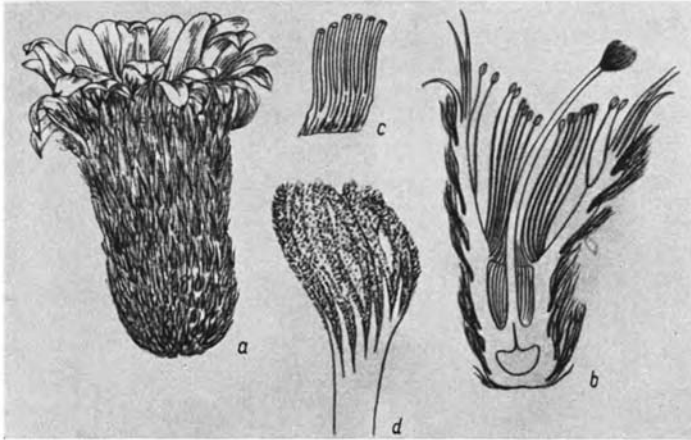


Abb. 2375a. BUXBAUMS Darstellung einer Vatricania-Blüte in Öst. Bot. Zschr., 106:1 2, 144. 1959. Die Blüte (a b) ist nicht im Hochstand gezeigt (man vgl. damit ANDREAES Photo), so daß man keine richtige Vorstellung von der voll geöffneten Blüte bzw. keine ausreichende Vergleichsmöglichkeit mit den Blüten von *Thrixanthocereus* und *Espostoa* hat. Solche „idealisierten“ Darstellungen sind mehr verwirrend als klärend. Völlig verschieden sind außerdem die Blütenzonen der Cephalien bei den drei Gattungen, wenn sie voll ausgebildet sind. Diese naturgegebenen Tatsachen können nur durch Trennung deutlich Veranschaulicht werden. Es ist auch nicht einzusehen, warum die typischen unterschiedlichen Cephaliumbildungen geringer als die Blüte selbst bewertet werden sollen, denn beide bilden eine gattungscharakteristische Einheit.



Abb. 2376. *Vatricania guentheri* (KUPP.)
BACKBG., Altes Cephalium, mit fellartig das
ganze Triebende umfassender Borstenhaube.
Sie zeigt die völlige Verschiedenheit
von *Espostoa*.

169. AUSTROCEPHALOCEREUS (BACKBG.) BACKBG.

BfK., 1938-6, S. 11. 20

Als Untergattung pro parte, in Kaktus-ABC, 73. 74. 335, ohne lateinische Diagnose; lateinische Diagnose in BfK., 1938 6; als Untergattung in BfK., 1936 -11. [Bei GOSSELIN, Bull. Soc. Bot. France, 55: 695. 1908, als *Cereus* bei GÜRKE, MfK., 66. 1908, als *Cephalocereus* sensu latiore bzw. bei BRITTON u. ROSE, The Cact., 1920, als *Cephalocereus* sensu Br. & R. bei FRIE & KREUZINGER, „Verzeichnis“, 1935, als *Espostoa* comb. nud. bei F. BUXBAUM, Cact. Cult. on Biol., 1955, als *Austrocephalocereus* zuzüglich *Coleocephalocereus*¹⁾]

Da zu *Cephalocereus* PFEIFF. mit seinem Typus *C. senilis* nur Pflanzen gehören können, die später ein umfassendes großes Füllcephalium entwickeln sowie behaarte Blüten und anfangs behaarte Früchte, waren die südamerikanischen Arten mit einseitigem Cephalium und kahlen Blüten in einer eigenen Gattung zusammenzufassen; das Cephalium von *Haseltonia*, die auch kahle Blüten bildet, ist durch



Abb. 2377. *Austrocephalocereus dybowskii* (Goss.) BACKBG. in N-Brasilien (Itumirin).

seine Länge sowie Verjüngung und Krümmung des Triebendes als Begleitmerkmal gekennzeichnet und auch unterschieden. Beide Gruppen von Cephaliumträgern sind überdies sehr weit voneinander entfernt, die nördlichen sehr große und starke Pflanzen, die südlichen wesentlich kleiner bzw. weniger stark. Es gibt zwischen ihnen keine Verbindung, und während damit die mexikanischen Gattungen als Cephalium tragende Stufen der „*Pachycerei*“ angesehen werden müssen, bilden die brasilianischen Gattungen der „*Cephalocerei*“ eine eigene südliche Gruppe, zum Teil vielleicht jüngere Entwicklungsstufen oder Reste einst weiterer Verbreitung solcher Gattungen im nördlicheren südamerikanischen Raum. *Austrocephalocereus* besiedelt darin ein verhältnismäßig nur ziemlich kleines Areal, womit auch seine Sonderstellung gekennzeichnet ist. Die Gattung umfaßt nur jene drei Arten, die WERDERMANN in „Bras. u. s. Säulenakt.“, 114. 1933, bzw. in seinem Schlüssel als „Pflanzen mit einem stets an einer Seite herablaufenden Cephalium, oberflächlich sitzend, nicht spaltförmig eingesenkt“, gekennzeichnet

¹⁾ Ebenso zuzüglich *Micranthocereus*, bei BACKEBERG, in BfK., 1936 11, unter *Austrocephalocereus* (Kaktus-ABC, 335. 1935) als Subg. von *Cephalocereus*.



Abb. 2378. *Austrocephalocereus dybowskii* (GOSS.) BACKBG. mit breit herabläufigen Cephalien.

hat. Der Typus des Genus entwickelt Borsten im Cephalium, das breiter wird bzw. die Hälfte der Äste einnehmen kann (*Austrocephalocereus purpureus*) während die übrigen zwei Arten (*A. dybowskii* und *A. lehmannianus*) nur ein schmäleres Cephalium bilden. Jüngere Cephalien der beiden letzteren Arten erinnern an jüngere Cephalien von *Pseudoespostoa*; genauere Untersuchungen mögen ergeben, daß innerhalb des Genus noch eine schärfere Unterteilung notwendig ist. Doch ist dazu die Feststellung erforderlich, welcher Art die Borsten beim Typus sind, ob nur verlängerte veränderte Stacheln und ob diese bei den anderen Arten vielleicht nur nicht sichtbar sind, bzw. ob sich die „Cephaliumareolen“ wirklich wesentlich unterscheiden. In Erkenntnis dieser Sachlage hatte WERDERMANN, l. c. S. 117, bei *A. dybowskii* schon geschrieben: „Cephalium (oder nur Pseudocephalium?)“. Allen drei Arten gemeinsam ist aber, daß die glockigen Blüten nur ziemlich kurz sind, 3,5

4 cm lang, bei zweien nur 3,5 cm lang, womitauch ihre Zusammengehörigkeit gut hervortritt. Die Früchte sind kugelig bis $\pm$ kreiselförmig, glatt, nackt, mit Deckel, soweit bekannt. Die Samen sind matt, rauh oder schwach glänzend. In seinem vorerwähnten Buch gibt WERDERMANN auf der Rückseite von S. 119 eine Samenvergleichstafel wieder, auf die hier hingewiesen sei; sie zeigt die zum Teil erheblichen Unterschiede im Samenbild brasilianischer „*Cephalocerei*“-Gattungen, zum Teil auch innerhalb derselben.

Typus: *Cephalocereus purpureus* GÜRKE. Typstandort: Brasilien (S-Bahia, an der Grenze von Minas Geraes, Caeteté-Tremedal).

Vorkommen: Brasilien (nur im Staate Bahia).

Schlüssel der Arten:

- | | |
|--|--|
| Cephalium stark bzw. breit, mit Borsten durch- | |
| setzt | 1: <i>A. purpureus</i> (GÜRKE) BACKBG. |
| Cephalium nur zum Teil später breiter, nicht | |
| mit Borsten durchsetzt | |
| Körper stark von weißen Haaren um- | |
| spinnen, kaum sichtbar | 2: <i>A. dybowskii</i> (GOSS.) BACKBG. |

Cephalium stets schmal bleibend, borstenlos

Körper weniger behaart, sichtbar blei-

bend

3: *A. lehmannianus* (WERD.) BACKBG.

1. *Austrocephalocereus purpureus* (GÜRKE) BACKBG. BfK., 1938-6

Cephalocereus purpureus GÜRKE, MfK., 18:86. 1908.

Säulenförmig, aufrecht, bis 5 m hoch, nur ausnahmsweise verzweigt; Tr. bis 12 cm Ø; Rippen bis 25, meist weniger, 1 cm hoch, fast gerade herablaufend, über den Areolen eingekerbt; Areolen in der Blütenregion dicht stehend, ca. 5 mm entfernt, sonst weiter, filzig; Randst. ca. 15-20 oder mehr, bis 15 mm lang; Mittelst. ca. 4-6, oft undeutlich durch Übergänge zu den Randst., schräg vordringend, einzelne davon bis 5 cm lang, gelblich- oder dunkler braun; Cephalium oft die Hälfte der blühfähigen Glieder umfassend, bis 1 m lang und bis 12 cm breit, aus kompakter, grauweißer Wolle bestehend, die aber fast völlig von braunroten bis schwärzlichen, gebogenen, bis 2 cm langen Borsten verdeckt wird; Bl. 3,5 cm lang, außen blaß rosenschwarz und glatt; Sep. rosenschwarz; Pet. mehr weißlich; Gr. mit den 8 gelblichen N. die Staubgefäße eben überragend; Fr. schlank kreiselförmig, unten spitz, ca. 2 cm lang, glatt, purpurviolettlich, am Grunde blässer; S. kaum über 1 mm lang, tief (braun-) schwarz, matt, besonders an der Spitze stark warzig punktiert. Brasilien (S-Bahia, Grenze von Minas Geraes, Caeté-Tremedal).

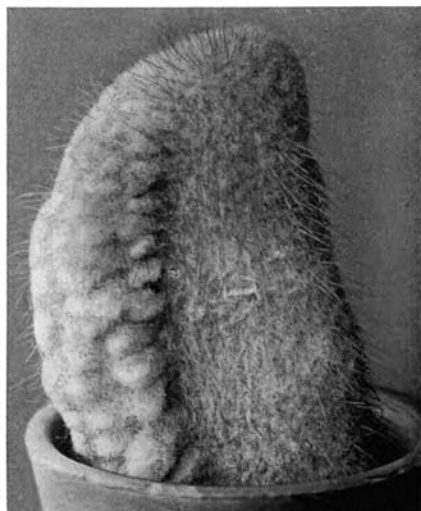


Abb. 2379. *Austrocephalocereus dybowskii* (GOSS.) BACKBG. Normales Cephalium, vom Scheitel herablaufend.

Das Cephalium bildet sich an der Westseite. Noch nicht blühfähige Pflanzen sind stark bestachelt, Mittelstacheln bis 10 cm lang.

Cereus goebelianus VPL., ZfS., 1:58. 1923-24

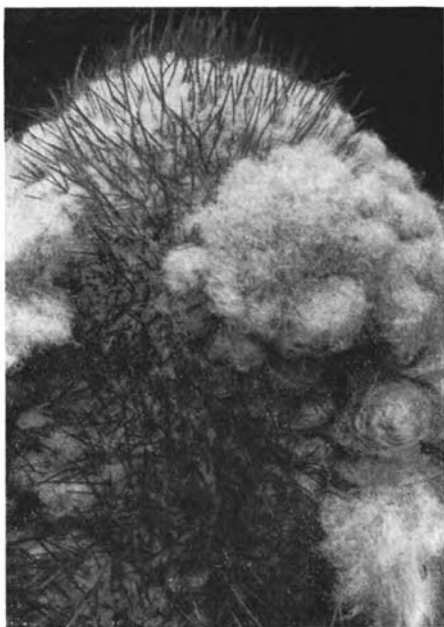
Diese Art sieht WERDERMANN (Bras. u. s. Säulenakt., 117. 1933) für identisch mit obiger Art an. VAUPEL beschrieb sie: Bis 2 m hoch, aufrecht, mit wenigen tief entspringenden Zweigen, diese etwa 6 cm dick; Rippen 10; Areolen nahe beieinander, mit kurzem Wollfilz, der bald schwindet; St. 10 bis 12, nadelig, dünn, braun, bis 1 cm lang; Cephalium einseitig, fast 20 cm weit herabreichend, 1,5 cm hoch und aus dichter Wolle und zahlreichen Borsten bestehend, die letzteren etwas länger als die Wolle, oben gebogen oder gewunden; Bl. glockig, ca. 5 cm lang, kahl; Ov. stark abgeplattet, kaum 4 mm hoch, oben 1 cm breit, dickwandig; Perigonbl. kurz; Staubf. in den oberen zwei Dritteln der Röhre. Brasilien (Mittel-Bahia, Serra das Almas, Gebiet des Rio de Contas, nach P. v. LÜTZELBURG).

Die Art hat einen anderen Standort als die obige; Höhe, Durchmesser, Rippenzahl sowie die der Stacheln sind verschieden, die Blüte länger als bei obiger Spezies. Ob es sich danach nicht doch um eine dieser nahestehende weitere Art handelt, wage ich nicht zu entscheiden; Vergleich lebenden Materials von beiden Standorten wäre dazu notwendig.

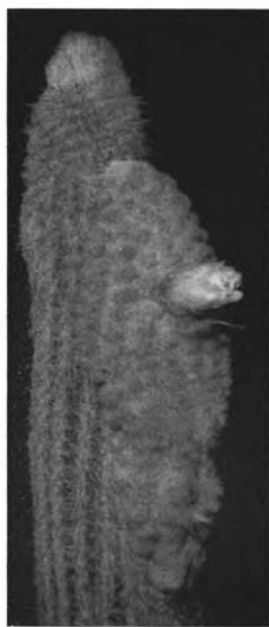
2. **Austrocephalocereus dybowskii** (GOSS.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:5, 149. 1951 (comb. nud.)

Cereus dybowskii GOSS., Bull. Soc. Bot. France, 55:695. 1908. *Cephalocereus dybowskii* (GOSS.) BR. & R., The Cact., II:30. 1920. *Espostoa dybowskii* (GOSS.) FRİÇ (1933), in KREUZINGER, „Verzeichnis“, 6. 1935.

Zahlreiche, von der Basis aufsteigende Zweige, ziemlich schlank, größere Exemplare bildend, manchmal breit, selten verzweigende Tr., bis 4 m hoch; Tr. rein grün, bis 8 cm Ø, ganz von weißen, weichen Haaren umspinnen, diese anfangs rein weiß, bald mehr grauweiß, im Scheitel in längeren Büscheln; Rippen bis über 20, schmal und niedrig; Areolen dicht stehend; Randst. kurz, zahlreich, von den Haaren bedeckt, gelb; Mittelst. 2–3, vorspreizend, gelblich, bis 3 cm lang, nadelig; Cephalium bis 60 cm lang, meist vom Scheitel herablaufend und aus einer zusammengeballten Masse dichter, weißer Wollbüschel bestehend, die man einzeln noch im kompakten und oft hoch hervorstehenden Cephalium erkennt, das aber auch an alten Scheiteln das Triebende stärker und unregelmäßig umfassen kann, ohne mehr Borsten, aber die St. an solchen Triebenden länger und dichter stehend, zum Teil ± gebogen, zuweilen kann das Cephalium aber auch unter dem Scheitel frei stehen; Bl. mehr röhrig-glockig, 4 cm lang, weiß; Pet. kurz, breit; Staubf. in zwei Serien, die oberen oben sehr kurz, die unteren an der Basis zu einer kurzen Röhre vereinigt; Gr. schlank, kremfarben, 3,5 cm lang; N. 15, linear; Fr. kugelig, nackt, rosa, bis 2,5 cm Ø; S. schwarz, rau. Brasilien (Bahia, bei Itumirin) (Abb. 2377–2382, Mitte).



2380



2381

Abb. 2380. Unregelmäßiges Doppelcephalum von *Austrocephalocereus dybowskii* (GOSS.) BACKBG.

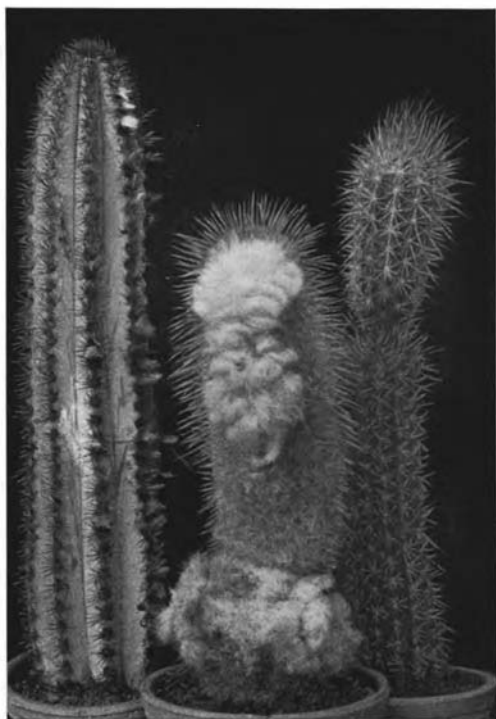
Abb. 2381. Kompaktes, unterhalb des Scheitels aufsitzendes und hervorgebogenes Cephalium von *Austrocephalocereus dybowskii* (GOSS.) BACKBG. Mit der Blüte treten längere Haarbüschel hervor. (Foto: O. VOLL.)

WERDERMANN meinte (Bras. u. s. Säulenakt., 118. 1933): „Aus den allzu kurzen Beschreibungen ist die Fruchtform nicht mit Sicherheit festzustellen. Vielleicht muß die Art bei genauerer Kenntnis zu *Pilocereus* gestellt werden.“ Nach den hier abgebildeten Cephaliumstücken, die ich sah, kann aber kaum ein Zweifel darin bestehen, daß es sich um echte, kompakte Cephalien handelt.

3. ***Austrocephalocereus lehmannianus*** (WERD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXIII:5, 149, 1951 (comb. nud.)

Cephalocereus lehmannianus WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 118. 1933.

Bis 2 m hoch, meist niedriger, am Grunde etwas verzweigt; Tr. gerade aufstrebend, bläulich behaucht, dicht von St. umhüllt, bis ca. 8 cm Ø, am Scheitel etwas wollig und von hellen St. überragt; Rippen bis ca. 20, 5–8 mm hoch; Areolen dicht stehend, 0,5–1 cm entfernt, mit lockeren, 1–2 cm langen Wollhaaren, diese weiß; St. zahlreich, bis ca. 40, gleichmäßig verteilt, bis 2 cm lang, ± stark verflochten, weißlich bis gelblich, im Alter auch etwas bräunlich, dünn-nadelig bis ziemlich fein; Cephalium 1,5–4 cm breit, aus einer Masse filziger, dichter, weißer bzw. am Grunde braunrötlicher Wolle bestehend, in gedrängten Knäueln, bis 3 cm hoch, bis 50 cm lang herablaufend; Bl. ca. 3,5 cm lang; Ov. und Röhre glatt, bis auf vereinzelte, ovalspitze Schuppenrudimente, blaßrot; Röhre nach oben dunkler rot werdend; obere Schuppen und Sep. außen sattrot;



2382



2383

Abb. 2382. Unterbrochenes Cephalium bei *Austrocephalocereus dybowskii* (GOSS.) BACKBG.; rechts: *Arrojadoa rhodantha* (GÜRKE) BR. & R.; links: *Pilosocereus glaucescens* (LAB.) BYL. & ROWL. mit den kleinen Haarbüscheln der blühfähigen Areolen.

Abb. 2383. Jüngere Pflanze von *Austrocephalocereus lehmannianus* (WERD.) BACKBG.

Pet. weiß mit rosa Rückenstreifen, die innersten rein weiß; Staubf. weiß; Gr. mit den ca. 9 kremfarbenen N. ca. 2,5 cm lang; Fr. 2 2,5 cm lang, schlank kreiselförmig oder zugespitzt-eiförmig, oben kräftig violettrot, unten blasser, glatt, mit Blütenrest und Deckel; S. 1,5 mm lang, schwarz, stumpf oder matt seidig glänzend, zur Spitze stark warzig punktiert. Brasilien (Bahia, Serra d'Espinhaço, ca. 1000–1100 m) (Abb. 2383).

170. NEOBINGHAMIA BACKBG. emend. BACKBG.

C. & S. J. (US.), XXII:5, 154. 1950 Descr. emend. in Descr. Cact. Nov., 5. 1956

[Bei WERDERMANN, Fedde Rep., 4 6. 1937, als *Binghamia* sensu WERD. bei CROIZAT, C. & S. J. (US.), 148. 1942, als *Haageocereus* sensu latiore bei BACKEBERG, Cact. J. DKG., 26. 1944, als *Pseudoespostoa* bei AKERS, C. & S. J. (US.), 162. 1947, als *Peruvocereus*]

Die erste Art dieser Gattung wurde von BLOSSFELD jr. im oberen Eulalia-Tal Mittel-Perus entdeckt und 1937 l. c. von WERDERMANN zu *Binghamia* BR. & R. gestellt, wo damals die einzige Unterbringungsmöglichkeit der Art gegeben war, wenn auch nur durch einen Irrtum BRITTON u. ROSES (s. hierzu auch unter *Seticereus* und *Haageocereus*). Mit der Benennung jener ersten *Neobinghamia* „*Binghamia climaxantha* WERD.“ hatte WERDERMANN bereits das wichtigste Charakteristikum des Genus zum Ausdruck gebracht: eine stufenförmige Bildung cephalioider Blütenzonen, wodurch *Neobinghamia* auch von jenen *Haageocereus*-Arten abweicht, die manchmal ähnlich aussehen und auch seitliche Wollbüschel auf-

weisen, bei denen es sich aber nur um stehengebliebene Knospenbildung handelt. BLOSSFELDS Foto von 1937 zeigte dagegen ringähnliche Zonen, aus denen die Blüten erscheinen, also nicht im oder am Scheitel. Als DAWSON 1949 in S-Mexiko einen *Cereus* gefunden hatte, der ebenfalls zonenweise Wollbildungen zeigt – wenngleich die Blüten ganz verschieden sind – und ich diesen Typus mit meiner Gattung *Neodawsonia* in BfS., 1:4. 1949, beschrieb, war es notwendig geworden, auch die Parallelerscheinung der peruanischen „*Binghamia climaxantha*“ als eigenes Genus abzutrennen. *Binghamia* war inzwischen auch als nomen rejiciendum erkannt worden. Damals (1949) hatte BUXBAUM gleichfalls die Gattung als eventuell notwendig bekanntgegeben. Nachdem *Neobinghamia* jedoch veröffentlicht worden war, bezeichnete er (The Nat. C. & S. J., 1:11. 1952) das neue Genus als überflüssig. In The Nat. C. & S. J., 12:3, 50–52. 1957, habe ich mit einer Besprechung aller inzwischen von RAUH zusätzlich gefundenen *Neobinghamia*-Arten dargelegt, wie riskant solche Voraussagen sind, da der Theoretiker zuweilen von der Natur widerlegt wird. AKERS beschrieb 1947 [in C. & S. J. (US.),

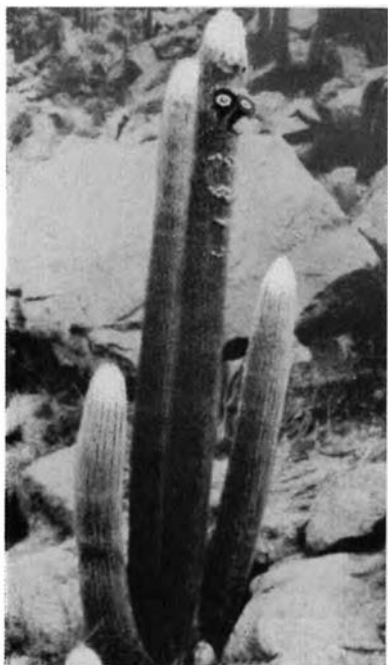


Abb. 2384. *Neobinghamia climaxantha* (WERD.) BACKBG. BLOSSFELDS Aufnahme von der Entdeckung der Art. (Foto: BLOSSFELD.)

XIX:10. 162] „*Binghamia climaxantha* WERD.“ noch einmal, zugleich mit einer Varietät, und zwar als *Peruvocereus albicephalus*, erkannte später aber richtig (im Bericht von BUINING, Sukkde., IV, J. SKG., 44–45. 1951), daß es sich hier wohl um die gleiche Pflanze handelte, die BLOSSFELD bereits gefunden hatte. Daß man sie nicht eher beobachtete oder Verwechslungen mit *Haageocereus* vorkamen [ich hatte in C. & S. J. (US.), 47. 1951, ebenso irrtümlich AKERS' „*Peruvocereus albicephalus*“ zu *Haageocereus chosicensis* v. *albispinus* (AK.) als Synonym (oder eine Form) gestellt, zumal *Peruvocereus* sich als Synonym von *Haageocereus* erwies], ist heute verständlich. Es gibt bei den *Cactaceae* erstaunliche Ähnlichkeiten (man denke an *Solisia pectinata* und *Pelecyphora pseudopectinata*, die man ohne Blüte oder ohne Durchschneiden nicht auseinanderhalten kann), „habituelle Konvergenzen“ oder als was sich sonst solche Erscheinungen erweisen. Gerade hier ist die scharfe Trennung die beste Methode, Irrtümer zu vermeiden.

Inzwischen hat sich durch die Kenntnis der neu gefundenen Arten gezeigt, daß *Neobinghamia* eine verschiedenartige Stufenwollzonenbildung zeigt, fellartig, ringartig, treppenförmig (*climaxantha*: die Blüten erscheinen unterhalb des Scheitels auch noch aus älteren Stufen), und es hat den Anschein, als wenn jede etwas unterschiedliche Form auch an ein besonderes Areal gebunden ist. Diese neuen Tatsachen bedingten eine Emendierung von *Neobinghamia* (s. oben). Inzwischen zeigten Beobachtungen an *Espostoa lanata* bei SCHIEL in Freiburg und in der Sammlung des Züchters PALLANCA, Bordighera, daß bei letzterem Genus zuweilen auch „*Pilosocereus*-ähnliche Wollhaarbüschelbildungen“ Vorkommen, die sich aber später mit dem von oben herab sich bildenden Cephalium vereinigen, bis sich die geschlossene Cephaliumbahn gebildet hat, die sich dann vertieft und erst von einem gewissen Alter ab die schon von HUMBOLDT (s. unter *Espostoa*) beobachtete Form eines Rinnencephaliums annimmt. Es ist hier nicht die Aufgabe zu untersuchen, ob die anomale Haarbüschelbildung, die gelegentlich bei *Espostoa* beobachtet wird, ein Atavismus ist oder was sonst. *Neobinghamia* mag aber eine Art Schlüsselgattung sein, die erkennen läßt, wie überhaupt solche Cephalien entstanden sein mögen, und die gleichsam alle gegebenen Möglichkeiten solcher „Vorstufen“ (?) zeigt. Zugleich erweist sich schon an den einzelnen leicht unterschiedlichen Formen der Wollbildung in der Blütenregion von *Neobinghamia*, daß solche cephaloiden Erscheinungen nur geographisch begrenzt auftreten und daher möglicherweise erst jüngere Entwicklungsstufen sind, die sich weitgehend gegenseitig ausschließen. Diese Beobachtung läßt sich bei so gut wie allen Cephaliumträgern machen (in Mexiko treten auch *Cephalocereus* und *Haseltonia* ganz getrennt auf). *Neobinghamia* ist in dieser Hinsicht besonders interessant, und es ist das Verdienst RAUHS, daß wir uns heute ein weit besseres Bild über diese Gattung machen können, als zur Zeit der Entdeckung der ersten bekanntgewordenen Spezies. Eine Vereinigung ihrer Arten mit einem anderen Genus ist demnach auch nicht möglich, ohne die Ergebnisse der so mühsam gewonnenen Erkenntnis wieder zu verwischen.



Abb. 2385. *Neobinghamia climaxantha* (WERD.) BACKBG., Typus der Gattung, blühend und fruchtend, die Blüten noch unter der fruchtenden Stufe.
(Foto: BLOSSFELD.)

Die Merkmale der Gattung sind: Von unten verzweigend, zum Teil bis über 2 m hoch; Rippen ziemlich zahlreich und niedrig; Bestachelung gelb oder rot; am Scheitel Wollhaarbildung verschiedener Länge; Blütenzone in Ringen, Stufen oder breit herablaufender Bahn, mitunter bis fast ganz am Trieb hinabreichend oder unregelmäßig verbunden, Wolle oder Haare verschiedener Länge in den Blütenareolen, zum Teil zottig oder mehr kurzbüschelig; Blüten nicht am Scheitel, sondern $\pm$ unter demselben erscheinend, auch noch aus etwas tieferen Wollhaarbildungen, bzw. auffällig in Stufen untereinander (vgl. *N. climaxantha*, Abbildung von BLOSSELD), trichterig, beschuppt und behaart, nachts geöffnet; Staubfäden beim Typus in zwei Serien, aber anscheinend nicht bei allen; Frucht $\pm$ kugelig, ziemlich klein, behaart, bis ca. 3 cm $\varnothing$; Samen klein, $\pm$ glänzend schwarz. Die Wollbildung fällt nicht ab, sondern bleibt erhalten, soweit es die eigentliche Blütenregion anbetrifft, die Scheitelhaare dagegen fallen $\pm$ bald ab.

RAUH hat bei *Neobinghamia climaxantha* (s. Abb. 2386) geringe krause Haarbildung um die Basis der etwas stärker am Grunde verwachsenen untersten Staubfäden festgestellt. Ob eine solche bei allen Arten auftritt, ist nicht sicher, da z. B. Haarspuren auch bei einigen *Loxanthocereus*-Arten gefunden werden, aber nicht bei allen. Genauere Untersuchungen liegen über diese Bildungen nicht vor;



Abb. 2386. Haarbildung um die Basen der untersten Staubfäden bei *Neobinghamia climaxantha* (WERD.) BACKBG. (Foto: RAUH.)

sie scheinen verschiedener Art zu sein, bei *Micranthocereus* tritt ein Schüppchenring auf, bei *Borziacactus*, *Denmoza* usw. ist ein kräftiger Wollring vorhanden.

Typus: *Binghamia climaxantha* WERD. [*Neobinghamia climaxantha* (WERD.) BACKBG.]. Typstandort: Mittel-Peru (Eulalia-Tal).

Vorkommen: Mittel-Peru (Eulalia-Tal, Churin-Tal, Lurin-Tal) und nördlicher (Rio Fortaleza-Tal bis Olmos-Tal).

Schlüssel der Arten:

Stacheln $\pm$ gelb

Blütenzone (halb) ringartig, lockerzottig, ziemlich schmal

Blütenzone nicht dicht unter dem Scheitel beginnend

Scheitel länger behaart

Blüten tiefrosa

Mittelstacheln 1–3, bis 2 cm lang, pfriemlich, stechend, gerade

1: *N. climaxantha* (WERD.) BACKBG.

Blüten weiß (?)

Mittelstacheln 1(–2), viel länger, 5–6 cm lang, zum Teil einer auf- und abwärts weisend, dünner, sehr elastisch und biegsam, zum Teil abgebogen

1a: v. *armata* (AK. ?) RAUH & BACKBG.

Blüten bräunlich

Mittelstacheln bis 2 cm lang . . .

1b: v. *subfusciflora* RAUH & BACKBG.

Blütenzone ziemlich dicht unter dem Scheitel beginnend

Scheitel nur kurz behaart

Mittelstacheln 1(–4), bis 4 cm lang, bernsteinfarben, später abwärtsweisend

1c: v. *lurinensis* RAUH & BACKBG.

Blütenzone in kurz-zottigen, lockeren und breiten Areolenbahnen über 8–10 Rippen, tief herabreichend

Trieblänge bis 1,20 m

Triebstärke bis 10 cm $\varnothing$

Mittelstacheln 1(–2), 2 bis 6 cm lang

2: *N. multiareolata* RAUH & BACKBG.

Trieblänge bis 2,50 m lang

Triebstärke bis 15 cm $\varnothing$

Mittelstacheln meist 1 (bis 2), meist nur 4 cm lang . . .

2a: v. *superba* RAUH & BACKBG.

Blütenzone fellartig dicht, in einseitig unregelmäßig zusammenhängender Wollmasse (mehr scheitelnah)

3: *N. villigera* RAUH & BACKBG.

Stacheln rot

Blütenzone in Stufen kragenartig stammumfassend, breit, bis ca. 10 cm

hoch, dicht langzottig . . . 4: *N. mirabilis* RAUH & BACKBG.

1. *Neobinghamia climaxantha* (WERD.) BACKBG. C. & S. J. (US.), XXII: 5, 154. 1950

Binghamia climaxantha WERD., Fedde Rep., 42:4 6. 1937. *Haageocereus climaxanthus* (WERD.) CROIZ., C. & S. J. (US.), XIV:10 11, 148.

1942. *Pseudoespostoa climaxantha* (WERD.) BACKBG., Cact. J. DKG., 26.

1944. *Peruvocereus albicephalus* AK., C. & S. J. (US.), XIX:10, 162. 1947.

Säulenförmig, am Grunde verzweigt, die einzelnen Säulen über 1 m hoch werdend und 6–8 cm Ø, am Scheitel und den anschließenden jüngeren Teilen des Körpers von weißer Wolle dicht oder nur spinnwebenfein verhüllt, durch die einzelne honiggelbe oder bräunliche Mittelst. hindurchstoßen; Rippen etwa 19–27, ca. 3–4 mm hoch, am Rist gerundet, fast gerade herablaufend, zwischen den Areolen etwas eingesenkt, aber nicht eingeschnitten; Körperfarbe, soweit nicht durch Wolle oder St. verdeckt, stumpf hellgrün; Areolen dicht stehend, ca. 7 bis 10 mm voneinander entfernt, ca. 4–4,5 mm lang und 3 mm breit, mit zahlreichen kürzeren und bis zu 1 cm langen weißen Wollhaaren besetzt, welche die jüngeren Teile der Pflanze fein seidig einspinnen, sich aber später immer mehr verlieren; Randst. sehr zahlreich und vielfach seitlich miteinander verflechtend, fast igelförmig über die ganze Areole verteilt, honiggelb in der Jugend, später mehr schmutzig graubraun, nadelförmig, meist gerade, ca. 50–70 an der Zahl, ca. 5 bis 8 mm lang. Von den Mittelst. sind meist nur 1–3 in jeder Areole von den Randst. durch Größe und Stärke deutlich zu unterscheiden. Von diesen steht gewöhnlich 1 im unteren Teil der Areole, etwas schräg abwärts, 1–2 im oberen Teil der Areole schräg aufwärts. Diese St. sind pfriemlich, stechend, gerade, ca. 1,5–2 cm lang, durchsichtig und oft etwas gezont, honiggelb, später mehr schmutzig graubraun.

Blüten aus stark stacheligen und stark wolligen Areolen, die in regelmäßigen Zonen in Abständen von etwa 3–6 cm (wohl dem Jahreszuwachs entsprechend) angelegt werden, Zonen, die aus meist zwei Querreihen dichtwolliger Areolen bestehen und ein Drittel oder knapp die Hälfte des Körperumfanges umlaufen, selten zu einem Ring um den Körper geschlossen sind. Blüten (nach Herbarmaterial) im getrockneten Zustand ca. 5,5 (6,5) cm lang. Fruchtknoten und Röhre zusammen ca. 4 cm lang, außen mit kleinen Schuppen besetzt, deren Achseln ziemlich reichlich bis 1,5 cm lange silberweiße Wolle entspringt. Pet. tiefrosa bis hellkarmin, fast rechtwinklig zurückschlagend; Gr. ca. 3,5 cm lang; N. 8–15, grünlichgelb, die zahlreichen Staubbl. etwas überragend. (Nach der Originalbeschreibung von WERDERMANN.) Peru (Eulalia-Tal) (Abb. 2384–2386).

BLOSSFELD schreibt dazu l. c.: „Blüht seitlich, aus einem Querstreifen von Wollflocken . . . ich fand bis ca. acht solche Streifen untereinander, wovon der oberste meist Früchte trägt und der zweitoberste blüht, manchmal auch noch der dritte . . . Bl. bedeutend gedrungener als bei *C. chosicensis*; N. grün; die Staubf. stehen in zwei Gruppen usw.“

WERDERMANN hat l. c. auch richtig darauf verwiesen, daß die Ringe nicht immer gleichmäßig durchlaufen, sondern auch öfter unterbrochen sind.

Bedenkt man die „leichten Unterschiede, die z. B. auch bei den einzelnen Formen etwa der ähnlichen *Haageocereus*-Arten auftreten, entspricht AKERS' Beschreibung von „*Peruvocereus albicephalus* AK.“ ganz gut der obigen; er gibt

allerdings eine Höhe von bis zu 3 m an, was wohl nur ein Ausnahmefall ist; jedenfalls wird die Art in einzelnen Trieben höher als 1 m. Nach AKERS beginnen die Blüten am späten Nachmittag zu öffnen und sind am frühen Morgen geschlossen (weshalb AKERS' Angabe „diurnal“ unrichtig ist). Seine „Pseudocephalum“-Angaben sind ungenau, bzw. er verwechselt die seitliche Bildung mit den neuen Haaren am Scheitel, sagt jedoch zutreffend, daß dieses „Pseudocephalum“ erhalten bleibt (während also die Scheitelhaare langsam abfallen); AKERS gibt die Farbe der Staubf. als „unten weiß, oben rosa“ an, „Gr. fast weiß“,

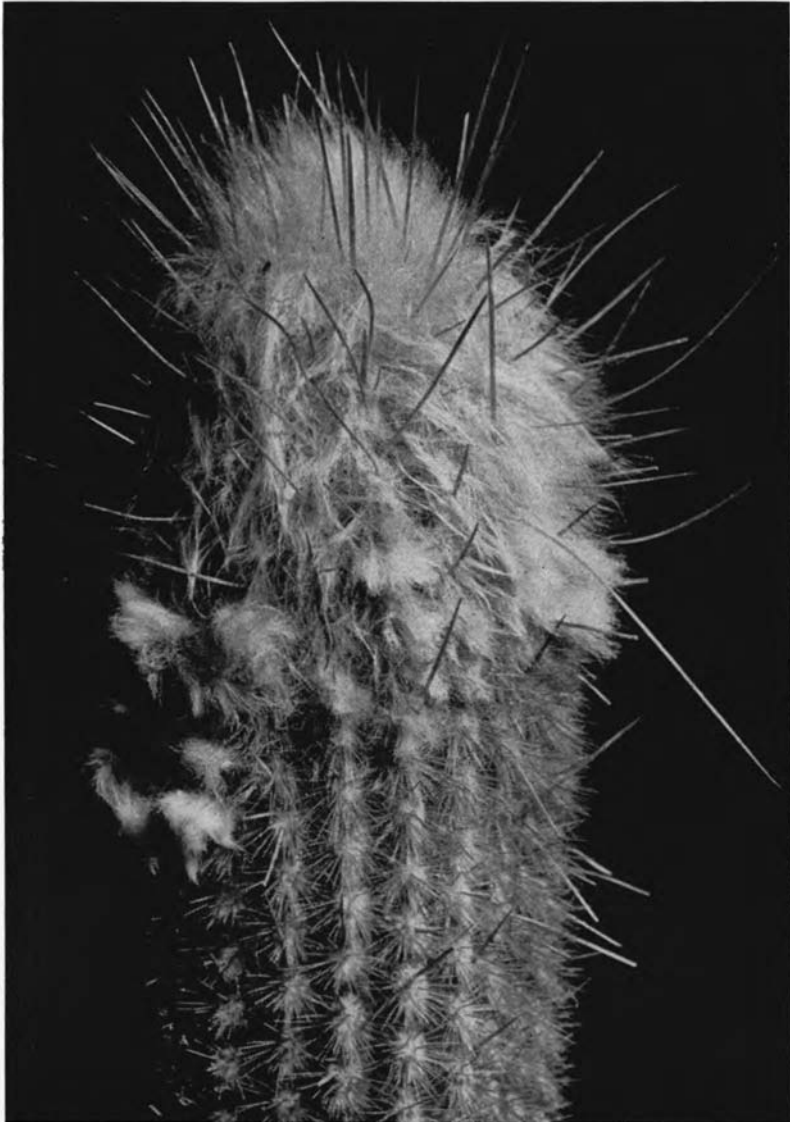


Abb. 2387. *Neobinghamia climaxantha* v. *armata* (AK. ?) RAUH & BACKB. (Peru: Churin-Tal, 1600 m.) Jüngerer blühfähiges Triebende. (Foto: RAUH.)

„Schuppen rotbraun“, „äußere Perigonbl. bräunlichrosa mit rotem Mittelstreifen . . . innere Perigonbl. tief rosa, manchmal mit einer Spitze“; „Fr. klein, 3 cm Ø, kugelig bis kreiselig, bräunlich rosa; S. klein, schwarz, glänzend und punktiert, mit schwarzem Nabel. Typstandort: Santa-Eulalia-Fluß (auf ca. 300 m)“.

Der Blütenfarbe nach stimmt „*Peruvocereus albicephalus* Ak.“ also auch mit *Neobinghamia climaxantha* überein.

Wohin die BUXBAUMSche Ansicht (The Nat. C. & S. J., 7:1, 11. 1952), *Neobinghamia* sei überflüssig, geführt hat, zeigt RITTERS Nr. „FR 144 × FR 147“ im WINTER-Kat., 3. 1957: „Eine in der Wildnis entstandene sehr schöne Naturhybride zwischen *Espostoa melanostele* und *Haageocereus chosicensis*: *Neobinghamia climaxantha*“. Da also eine Gattung nicht vorhanden sein sollte, kam RITTER



Abb. 2388. *Neobinghamia climaxantha* v. *subfusciflora* RAUH & BACKBG. (Peru: Eulalia-Tal, 1000 m.) Selbst ältere Stufen bilden noch Blüten. (Foto: RAUH.)

auf die ja völlig unbewiesene Bezeichnung als Naturhybride, was durch die Entdeckung weiterer Arten widerlegt worden ist.

1a. *v. armata* (Ak. ?) RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34, 1956

Bis 1,5 m hoch und bis 6 cm (10 cm) Ø; Rippen ca. 20, 6 mm breit, 8 mm hoch; Areolen rundlich, im Neutrieb gelblich; Randst. kurz, ca. 50 60, 3 7 mm lang, anfangs bernsteingelb; Mittelst. später oft kaum unterschieden, am Trieboberteil aber lang (erst später entwickelt ?), 1 (2), bis 5 cm und etwas mehr lang, gelb, elastisch, oder ± pfriemlich, aufgerichtet oder herabgebogen; Scheitel mit einem Haarpelz umgeben, dieser gelblichweiß, lang und dicht; Blütenzone ringförmig untereinander, lockerflockig, Wollhaare mäßig lang; Blütenröhre lang



Abb. 2389. *Neobinghamia climaxantha v. lurinensis* RAUH & BACKBG. (Peru: Lurin-Tal. Beginnende Bildung der Blütenstufe. (Foto: RAUH.)

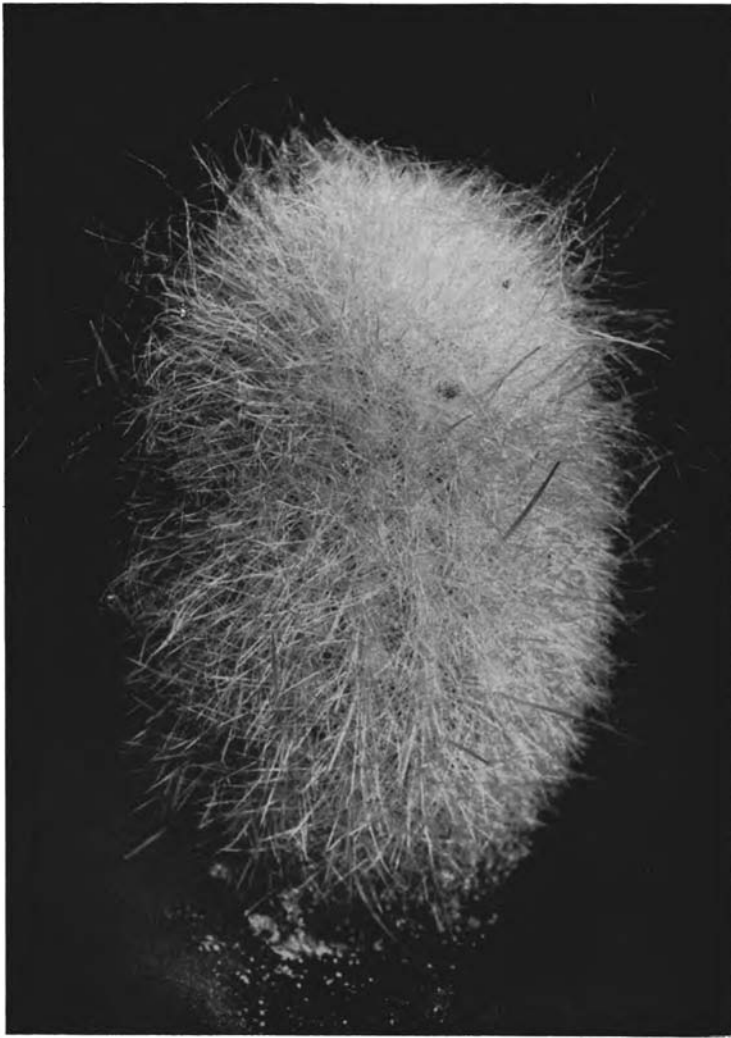


Abb. 2390. *Neobinghamia climaxantha* v. *lurinensis* RAUH & BACKBG.; Jungpflanze.
(Foto: RAUH.)

behaart; Schuppen mit hellgrüner Spitze; Farbe der inneren Perigonbl. offenbar weiß, die äußeren unterseits blaß schokoladenbraun. Peru (Churin-Tal, 1600 m, selten) (Abb. 2387; Tafel 194).

Es handelt sich hier aller Wahrscheinlichkeit nach um die gleiche Pflanze, die AKERS in C. & S. J. (U.S.), 163. 1947, als *Peruvocereus albicephalus* v. *armatus* Ak. beschrieb: „Weicht von *P. albicephalus* ab durch nur am Triebende gebildete Haare; Mittelst. 2, 1 aufsteigend, 1 abwärts weisend, bis 6 cm lang, kräftig nadelig, stechend, horn gelb und braun gefleckt; Bl. und Fr. unbekannt.“ Auch die von Rauh gefundene Pflanze hat zum Teil gefleckte St., allerdings mehr einzelne Mittelst. als 2, die aber auch Vorkommen; das ist jedoch keine ungewöhnliche Erscheinung, so daß kaum ein Zweifel an der Identität der beiden Pflanzen besteht. AKERS gibt keinen Standort an.

1b. *v. subfusciflora* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34. 1956

Scheitel weißwollig; Areolenwolle dick, im Scheitel gelblichbraun; Mittelst. dünnpfriemlich, bis 2 cm lang, gerade oder etwas gebogen; Wollzone ringartig in Stufen untereinander; Bl. noch aus der dritten Stufe beobachtet; äußere Perigonbl. dunkelbraun, innere hellbraun; Staubf. rosa; N. gelb; Fr. nur 1,5 cm Ø (?), kugelig, hellbraun, mit Blütenrest. Mittel-Peru (Eulalia-Tal, 1000 m) (Abb. 2388).

Von RAUH in seinem Peruwerk (1958) nicht aufgeführt,

1c. *v. lurinensis* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34. 1956

Bis 1,20 m hoch, von der Basis her verzweigt; Tr. an der Basis bis 10 cm Ø, jüngere ca. 7–8 cm Ø; Rippen ca. 20–22, 3–5 mm Ø; Randst. zahlreich, ± 1 cm lang, im Neutrieb gelblich, leicht rötlich gespitzt, dazwischen ca. 2 cm lange Haare; Mittelst. 1 (–3). meist 1, bis 4 cm lang, bernsteingelb, im Scheitel auf-

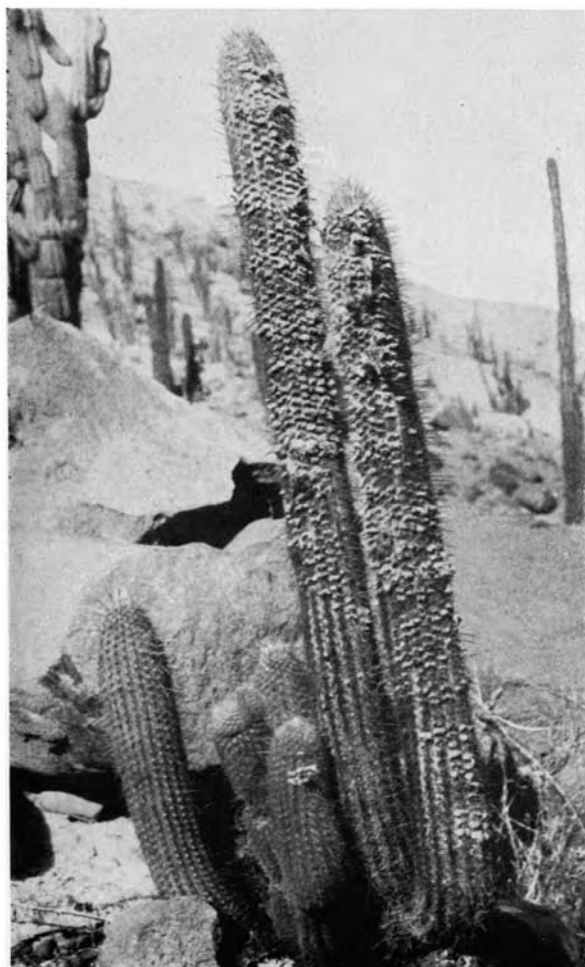


Abb. 2391. *Neobinghamia multiareolata* RAUH & BACKBG. (Peru: Rio Fortaleza, 1200 m.) Blütenzone in verschwommenen und verbundenen Stufen tief herabreichend. (Foto: RAUH.)

gerichtet, später abwärts weisend; Blütenzone unregelmäßig, unter dem Scheitel beginnend, mit dichter, längerer Areolenwolle, diese bleibend, einseitig (!), später kurz und auf den oberen Areolenteil beschränkt; Bl. 5 cm lang, karmin. Peru (Lurin-Tal, 1200 m) (Abb. 2389–2390).

2. *Neobinghamia multiareolata* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 34. 1956

Bis 1,20 m hoch, von unten verzweigend; Tr. bis 10 cm Ø; Rippen ca. 22; Areolen klein, dicht stehend, im Scheitel dicht, aber ziemlich kurz behaart im Verhältnis zu anderen Arten, bald verkahlend; Blütenzone einseitig über 8–10 Rippen und durch die nur 8 nun entfernten Areolen besonders oben eine ± geschlossene Bahn bildend, darunter lockere Wollhaarbüschel in breiter Bahn bis

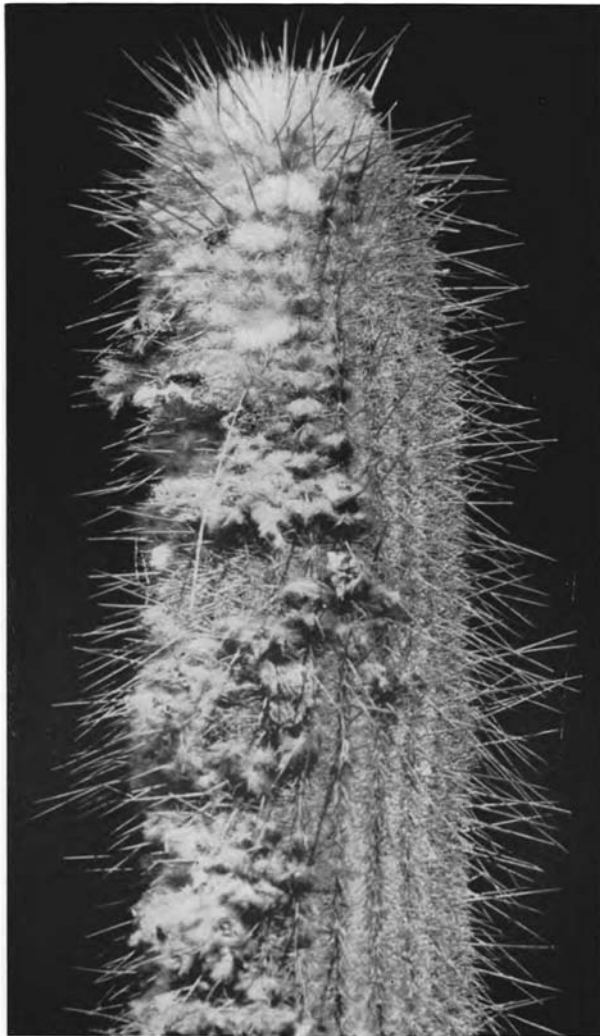


Abb. 2392. *Neobinghamia multiareolata* v. *superba* RAUH & BACKBG. (Peru: Eulalia-Tal, 1000 m.) Die Varietät wird länger und stärker als der Typus der Art. (Foto: RAUH.)

manchmal fast zur Triebbasis hinab, aber $\pm$ zonenweise (frühere Scheitelregion) undeutlich verbreitert bzw. verstärkt, die Haarfloken nur mäßig lang; Randst. zahlreich, bis ca. 80. sehr dünn, bis 5 mm lang, gelblich; Mittelst. 1 (2), in der Jugend bis 6 cm lang und am Ende größerer Tr. auch länger, oft aber nur 2 cm lang, bernsteingelb, seitlich oder auch öfter abwärts gerichtet; Bl. nur vertrocknet gesehen, bis ca. 6 cm lang, mit wollig behaarter Röhre; Pet. wahrscheinlich weiß.

Peru (Rio Fortaleza, Km 250, ca. 1200 m [1800 m ?]) (Abb. 2391).

2a. v. **superba** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Bis 2,50 m hoch, an der Basis verzweigend; Tr. unten bis 15 cm $\varnothing$, an der Basis schwärzlich werdend; Rippen (18) 22 24; St. gelb; Randst. sehr zahlreich, $\pm$ strahlend, verflochten; Hauptst. 1 2, meist 1. am Scheitel aufgerichtet, dann

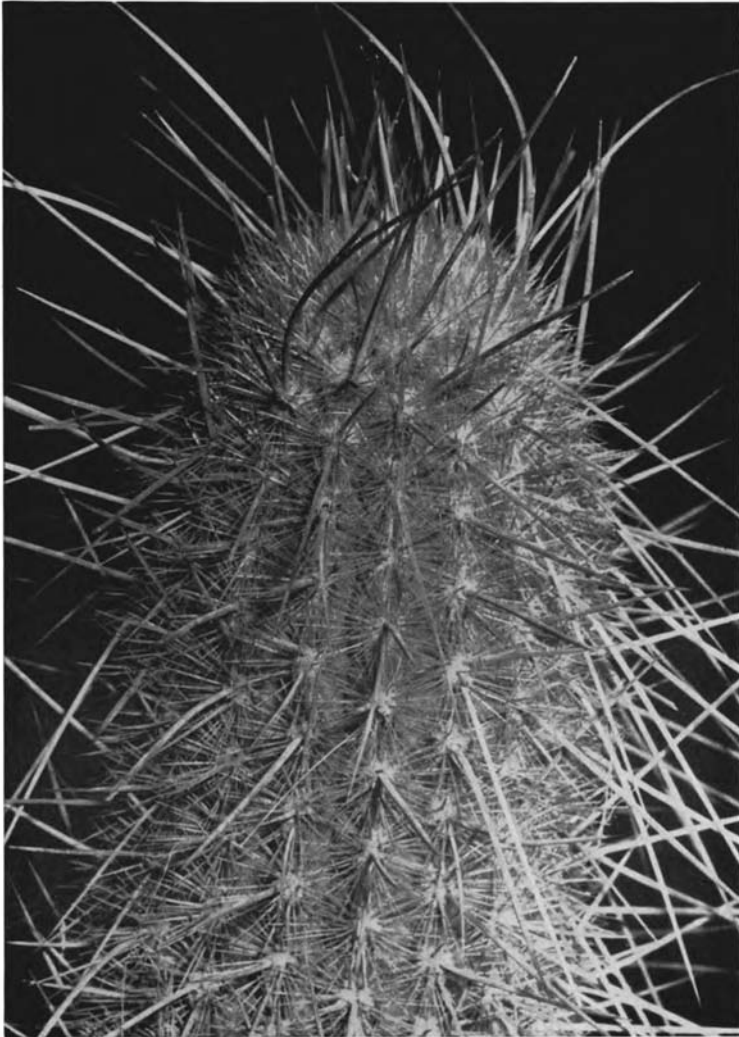


Abb. 2393. *Neobinghamia multiareolata* v. *superba* RAUH & BACKBG. Jungpflanze mit meist 1 2 stärkeren und längeren Hauptstacheln. (Foto: RAUH.)

vorgestreckt oder abwärts weisend, mitunter einer $\pm$ aufgerichtet, ziemlich steil, selten $\pm$ gebogen, bis 4 cm oder mehr lang; Blütenzone der des Typus der Art ähnelnd, dichtwollig, gleich unter dem Scheitel beginnend, bis 50 cm lang, über 10 oder mehr Rippen; Bl. in der Blütenregion unregelmäßig verteilt entstehend, trocken bis 5 cm lang, wahrscheinlich weiß; Knospe mit grünen Schuppen; Perigonbl. unterseits olivgrün (äußere); Röhre dicht wollig behaart; Fr. (unreif) ca. 2 cm $\varnothing$, braunrot, unten grün, mit kleinen Schuppen, in deren Ach-

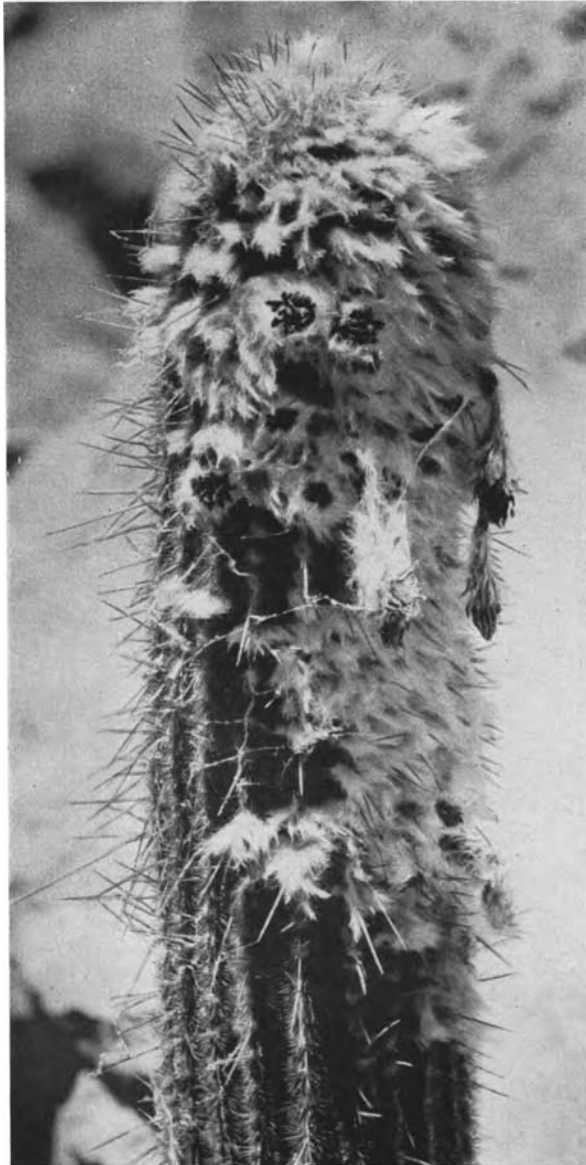


Abb. 2394a. *Neobinghamia villigera* RAUH & BACKBG. (Peru: Churin-Tal, 1400 m.) Fellartige Blütenzone; die Stufen bleiben noch erkennbar. (Foto: RAUH.)

sein lange weiße Haare.; S. klein, nierenförmig, schwach glänzend, fein punktiert. Mittel-Peru (Eulalia-Tal, 3000 m) (Abb. 2392–2393; Tafel 195–196).

Höher und stärker werdend als der Typus der Art. Jungpflanzen mit zahlreicheren langen, (am Scheitel) $\pm$ gebogenen Hauptstacheln.

3. **Neobinghamia villigera** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Bis 1,30 m hoch; Tr. bis 10 cm $\varnothing$; Rippen 20, 1 cm hoch, etwas um die Areolen erhöht; Areolen ca. 3 cm $\varnothing$, mit bräunlichem Filz, im Scheitel etwas längere Haare, aber kaum 1 cm lang oder kürzer, der Scheitel aber dicht von Wollfilz geschlossen, Haare $\pm$ kraus; Blütenregion mit dicht geschlossenen Wollbüscheln, die teils fellartig, teils etwas lockerer oder unregelmäßig auch mehr seitlich der Hauptregion entstehen, mitunter etwas stufenartig oder als geschlossenes Fell (daher der Name), über 9–10 (–14) Rippen, am stärksten unter dem Scheitel behaart, später die Wollhaare etwas lockerer: Randst. ca. 80, dünn; Mittelst. 1–2 längere, gelblich, einer bis 4,3 cm lang, oder kürzer (3 cm lang), meistens abwärts gebogen, im Scheitel alle ziemlich kurz: Bl. nur vertrocknet gesehen, ca.



Abb. 2394b. Die Scheitelzone der *Neobinghamia villigera* RAUH & BACKBG. Die Pflanze beginnt eine neue Blütenstufe zu bilden; die älteren bleiben noch blühbar. Das Bild zeigt den auffallenden Unterschied dieser Region gegenüber anderen nur entfernt ähnlichen Erscheinungen und wie wichtig es ist, sie deutlich zu trennen und möglichst genau darzustellen.

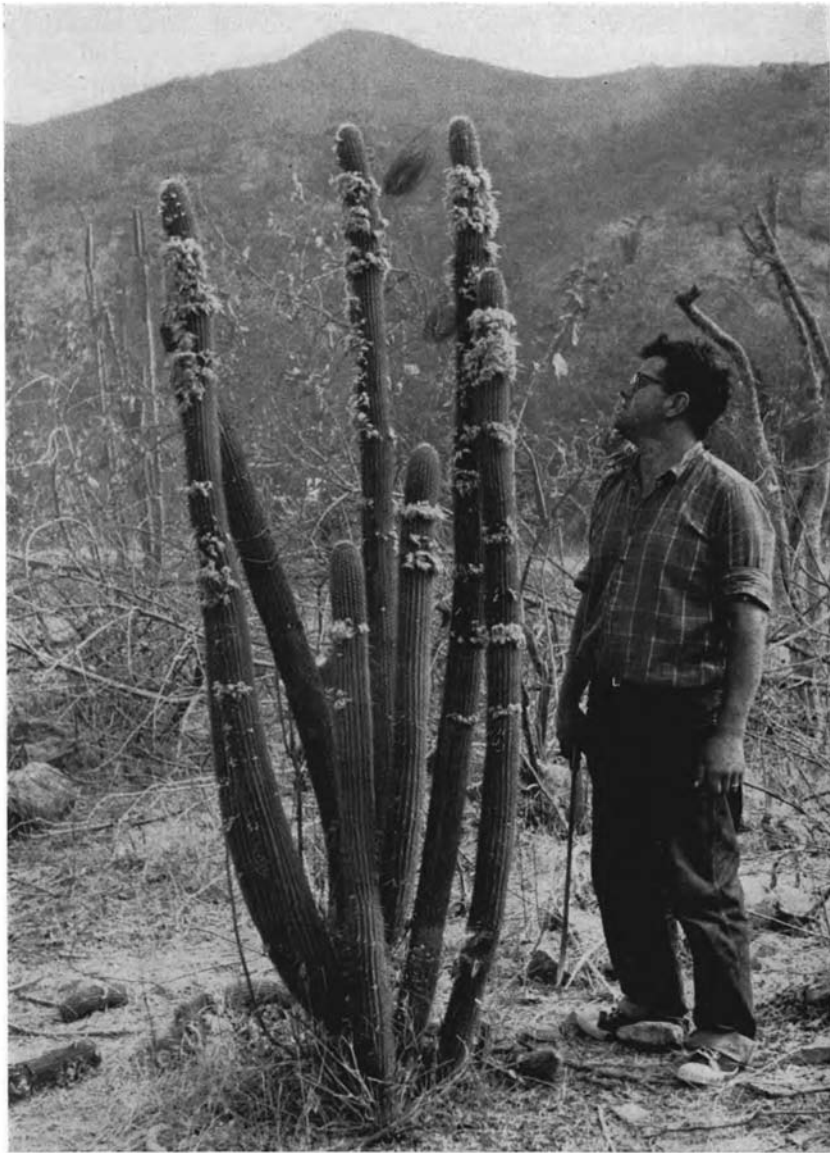


Abb. 2395. *Neobinghamia mirabilis* RAUH & BACKBG. mit roten Stacheln. Mit zunehmendem Alter nimmt auch die Bildung von Wollbüscheln blühfähiger Areolen zu, zuletzt zum Teil die Stufen verbindend. (Peru: Olmos-Tal, 400 m; die am niedrigsten verbreitete Art.)
(Foto: RAUH.)

5 cm lang, langwollig behaart, karmin(?). Südlicheres Mittel-Peru (Churintal, 1500 m) (Abb. 2394 a–b; Tafel 197).

Die zusammenhängende Blütenzone erreicht bis 50 cm Länge.

4. *Neobinghamia mirabilis* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Bis ca. 2 m hoch; Tr. 8–10 cm Ø; Rippen 22, etwas erhöht; Areolen 3 mm breit, 7 mm lang, zuerst mit bräunlichem Filz, dann graufilzig; in den jungen Areolen

lockere weißliche, hochstehende Haare, etwas kraus, bis 1,8 cm lang, dann abwärts gelegt; Randst. ca. 50, dünn; Mittelst. kaum unterschieden, aber 1–2 längere als solche erkennbar, pfriemlich; alle St. zuerst dunkel- bis bräunlichrot, dann grau, die längeren mit dunkler Spitze, bis 2 cm lang; Blütenzonen mit bis 10 cm hohem Fellkragen, die Wollhaare bis 4 cm lang, manchmal den Trieb ganz umfassend oder unterbrochen, zonenweise untereinander, die Wollzonen im unteren Triebteil schmal, allmählich an Höhe zunehmend, weiter oben ziemlich hoch bzw. breit, die Wollhaare gelblichweiß; Bl. 6 cm lang, nicht voll erblüht gesehen; äußere Perigonbl. purpurn, innere karmin, 2 cm lang; Röhre behaart.

Nördliches Peru (20 km von der Panamerikanischen Straße entfernt, bei Olmos, auf 300–400 m, im Trockenbusch, zusammen mit *Armatocereus*, *Monvillea diffusa* und *Haageocereus versicolor* v. *aureispinus*) (Abb. 2395; Tafel 198).

Die am tiefsten wachsende und schönste Art, durch ihre prächtig roten Stacheln und die eigenartigen breiten, zottigen und kragenartig den Trieb umfassenden Blütenregionen. Nur eine Pflanze wurde gefunden. Da sie ganz isoliert wuchs, ist sie ein Beweis für die Haltlosigkeit von RITTERS Ansicht, *Neobinghamia* sei ein Hybridgenus, zumal die Stachelfarbe einzigartig ist.

171. ESPOSTOA BR. & R. emend. WERD. (1931)¹⁾

The Cact., II:60. 1920

[Bei HUMBOLDT, BONPLAND, KUNTH, Nov. Gen. Sp., 68. 1823, als *Cactus* bei DE CANDOLLE als *Cereus* bei WEBER als *Pilocereus* pro parte und *Cleistocactus* pro parte bei BRITTON u. ROSE, Stand. Cyl. Hort. Bailey, 2404. 1916, als *Oreocereus* bei WERDERMANN, in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 71. 1931: *Epostoa* BR. & R. emend. WERD. bei F. BUXBAUM, Österr. Bot. Zschr., 106: 1–2, 154. 1959: *Epostoa* BR. & R. emend. F. BUXB. non emend WERD., einschl. U.-G. *Epostoa* und *Facheiroa* (BR. & R.) F. BUXB., d. h. einschl. *Thrixanthocereus* und *Vatricania* (s. dort)]

¹⁾ WERDERMANNS Emendierung von *Epostoa* wurde mit dem Satz vorgenommen: „Cephalium rinnenförmig, aus der Zentralachse des Körpers hervorbrechend.“ Das scheinen neuere Autoren übersehen zu haben. WERDERMANN gab dies allein und richtig nur für *Epostoa lanata* an (den Typus meines Genus *Pseudoespostoa* bezog er dagegen wegen des Oberflächencephaliums zu *Cephalocereus* PFEIFF. ein!). Dies war eine echte Emendierung und allein berechtigt, denn die amerikanischen Autoren verfolgten ganz offensichtlich überall da, wo genügend Einzelheiten bekannt waren, das Prinzip einer sorgfältigen Trennung nach einheitlichen Merkmalen (und zweifellos auch nach den Reduktionsstufen der Sproßmerkmale an der Blüte). BUXBAUMS neuere und abermalige „Emendierung“ ist dagegen keine „Verbesserung“ mehr, sondern eine nur noch den früheren Namen tragende und angesichts WERDERMANNS Formulierung unrichtige Umwandlung in eine ganz andere Artengruppe. Würde das Schule machen, bedeutete es nicht weniger als eine Verfälschung des grundsätzlichen Trennungsprinzips BRITTON u. ROSES, wogegen WERDERMANN und ich uns bemühten, es nur auf Grund der neueren Erkenntnisse zu verfeinern. Da überhaupt nicht abzusehen ist, wohin BUXBAUMS und neuerdings auch KIMNACHS noch unzulänglicheres Verfahren führt von dem häufigen Wechsel abgesehen, kann ich dieser Methode nicht folgen.

Zu WERDERMANNS Emendierung ist noch zu sagen: 1931 wandte er für seine damaligen Veröffentlichungen zwar das Sammelgenus „*Cereus*“ an, weil wie er ausdrücklich hervorhob er sich an BERGERS Vorbild in „Kakteen“ (1929) hielt. Die von letzterem gewählte Doppellösung (die sich als wenig glücklich erwies, zumal sie zu vielen unnötigen Synonymen führte) sowie WERDERMANNS Hinweis auf BRITTON u. ROSES grundlegende Bearbeitungen machen es verständlich, daß er aber auch, ähnlich wie Berger, die amerikanischen Gattungen als gleichberechtigte Gliederung anführte. Die Emendierung von *Epostoa* läßt dies eindeutig erkennen und deutete in diesem Ausweg WERDERMANNS schon seine spätere Anerkennung der amerikanischen Gliederung an.

Die Gattung wurde Anfang vorigen Jahrhunderts von HUMBOLDT und BONPLAND bei dem früher zu Ekuador gehörenden, jetzt nordperuanischen Ort Huancabamba (einst auch Guancabamba geschrieben bzw. so als Typort HUMBOLDTS bzw. Rio Aranza [S-Ekuador ?]) gefunden. ROEHL sammelte sie dann wohl um 1869 zuerst wieder. BRITTON u. ROSE scheinen in Huancabamba selbst nicht gesammelt zu haben; sie geben an, daß Dr. ROSE den Typstandort HUMBOLDTS 1918 nicht erreichte (schwieriger Übergang von Ekuador her), die Pflanzen dafür aber etwas nördlich im Catamayo-Tal fand. Da mir die verschiedenen Wuchsformen, die BRITTON u. ROSE abbildeten, zu denken gaben, versuchte ich 1930–31 zu dem Typstandort HUMBOLDTS zu gelangen, um festzustellen, welche Pflanzen dieser gesehen hatte. Damals mußte die gesamte Strecke, über die sogenannten „Altos“ (Paßhöhe) hinweg, noch zu Pferde zurückgelegt werden. Die Huancabamba-Pflanzen erwiesen sich dann als im Wuchs von der Catamayo-Tal-Form, die Dr. ROSE aufgenommen hatte, als verschieden. Diese sah ich damals aber nicht; RAUH fand sie jedoch im Rio-Huancabamba-Tal und an der Paßhöhe Olmos Jaén. Dabei stellte sich heraus, daß diese Pflanzen eine eigene

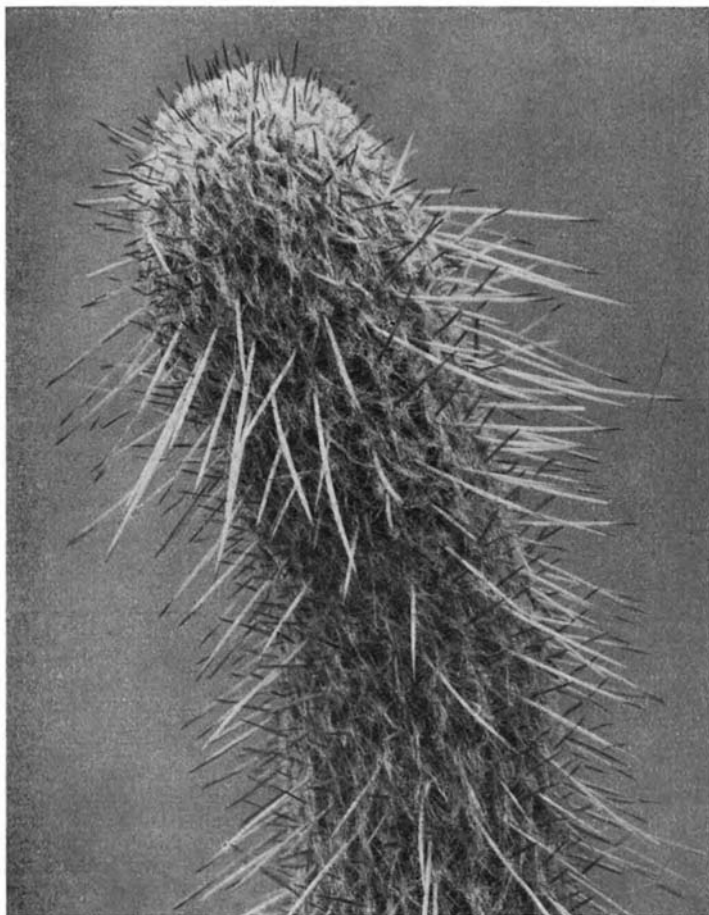


Abb. 2396. *Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R., langstacheliger Typus der Art und des Genus.
(Foto: F. MEYER.)



Abb. 2397. Typisch hochkandelabrigc Wuchsform der *Espostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.)
BACKBG. n. comb. (Farbfoto: RAUH.)

Art sind, die nur 2 m hoch wird, womit sich die entsprechende Angabe ROSES erklärt. Diese Art, *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. (wie wir sie nach ihrer fast geweihartig breiten Krone nannten), hat Dr. ROSE l. c. mit Fig. 87 abgebildet, so daß sie also nördlich bis zum Catamayo-Tal hinauf vorkommt; sie ist aber nicht der Typus HUMBOLDTS, der anscheinend nur bei dem Ort Huancabamba wächst (wenigstens soviel man bisher weiß) und dichte, straff aufrechte Kronen bis zu 4 m Höhe bildet. HUMBOLDTS Typus war die langstachelige Form; neben

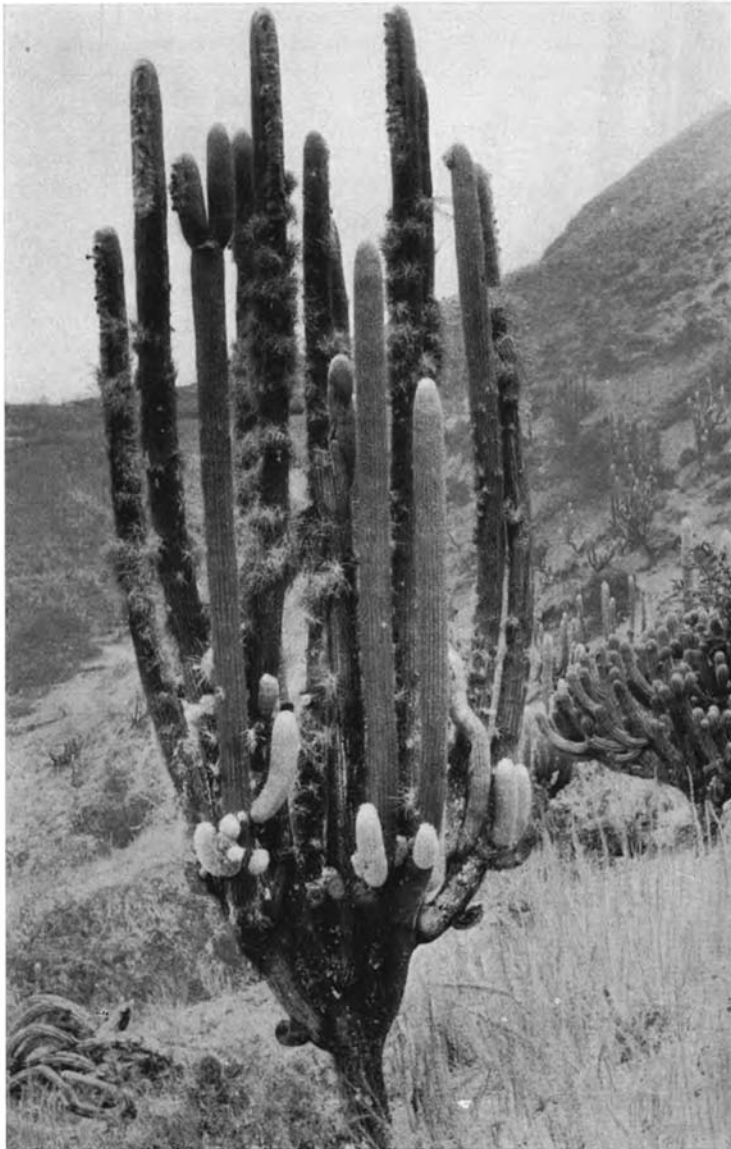


Abb. 2397 a. *Espostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG., ziemlich engkandelabrig Form von Huancabamba.

dieser fand ich noch eine zweite, völlig ohne sichtbare Hauptstacheln, *Epostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG., aber auch schon ein einzelnes Exemplar von *E. laticornua* v. *rubens*. Ich gab ihr den provisorischen Namen „*Cereus humboldtianus*“ (M. DKG., 3:159. 1931) [bzw. „*Epostoa humboldtiana*“, in C. & S. J. (US.), III:8, 131. 1932], beschrieb ihn zwar kurz, aber da damals noch zu wenig über den Formenkreis der *Epostoa* bekannt war, vermag ich nicht mehr zu sagen, ob die Wuchsform wirklich genau der *E. laticornua* entsprach oder mehr der von *E. lanata*, so daß ich den Namen nur noch unter *E. laticornua* v. *rubens* erwähnen kann.

Schon auf meiner ersten Reise versuchte ich, zur weiteren Klärung der beiden im Wuchs voneinander so abweichenden, von Dr. Rose abgebildeten Pflanzen die Cephalien beider zu untersuchen. Dies war dann durch das Entgegenkommen Herrn HAAGES auch Weingart möglich, weil ich mehrere der großen Kammformen mitbrachte, von denen eine noch heute in der ehemaligen HAHNSchen Züchterei in Berlin als riesige Pfropfung auf einem starken *Cereus* vorhanden ist (Abb. 2408). Damals sah ich bereits die Richtigkeit der HUMBOLDTSchen Angaben bestätigt,

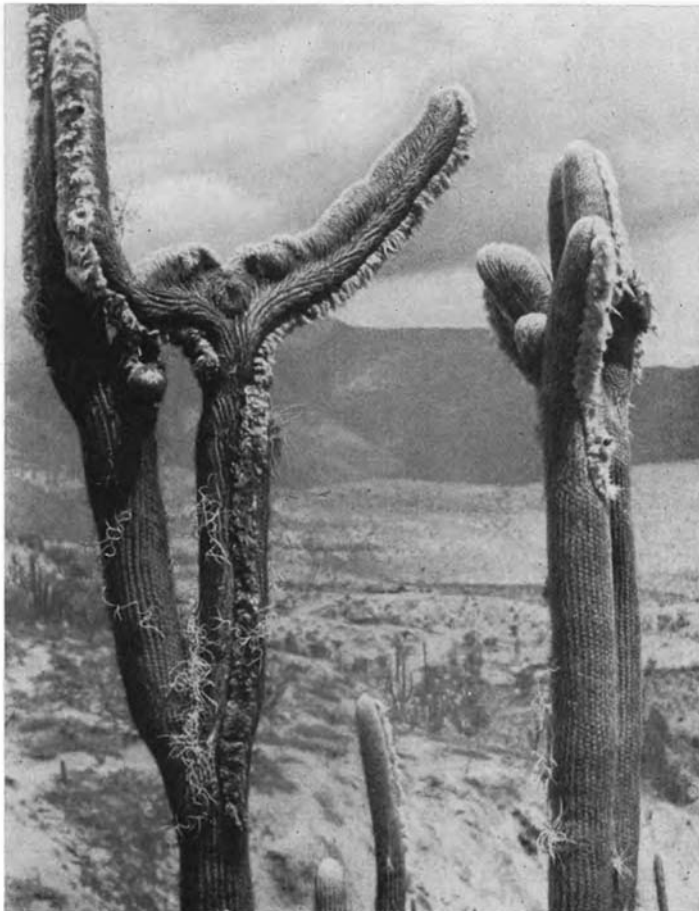


Abb. 2398. *Epostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG., Halb kammförmig gegabelte Cephaliumtriebe mit teilweiser Cristata-Bildung. (Foto: RAUH.)



Abb. 2399. Stark verbänderte *Espostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG.

die WEINGART in M. DKG., 3:153. 1931, wiedergab: „In Nov. Gen. et Spec. schreibt KUNTH nach den Aufzeichnungen HUMBOLDTS: Die Blüten brechen aus einer seitlichen Längsspalte hervor, seltener am Gipfel (BACKEBERG: d. h. nicht nur oben im Cephalium, sondern auch $\pm$ tief, ähnlich wie bei *Thrixanthocereus*), eingehüllt in Wolle. Die Art dieser Pflanze zu blühen ist sehr einfach. Nur an einer einzigen Seite spaltet sie sich der Länge nach, aus der Spalte kommt die weißgelbe wollige Masse und die Blüten aus der Mitte derselben. Der Länge nach aufgeschnittene Zweige zeigen, daß die Haare aus der Achse der Pflanze entspringen.“ HUMBOLDT hatte grundsätzlich schon richtig die Eigenart dieses Cephaliums erkannt, wie WERDERMANN später die des *Coleocephalocereus*-Cephaliums in Brasilien. „Aus der Achse entspringend“, ist aber so nicht ganz richtig. Zuerst bildet sich am Scheitel eine Naht, darin beginnt das Cephalium sehr schmal, verbreitert nach unten und sinkt dann immer tiefer ein. Wenn man solche jüngeren Cephalien durchschneidet, ist die Einsenkung noch nicht bis zur Achse erfolgt, sondern sie sehen ähnlich „eingedrückt“ aus wie das Cephalium von *Pseudoespostoa*. Sobald das Cephalium jedoch seine volle Entwicklung erhalten hat, sitzt die Wollbahn der Achse auf — ich habe eine solche aufliegende Basis von 2 cm Breite gesehen —, d. h. jegliches „Fleisch“ ist verschwunden, und die Cephaliumareolen sind dann scheibenartig flach und tragen die dichten Wollhaarbüschel, bei *Espostoa* ohne Borsten (bei den Cephalien anderer Gattungen sind

zum Teil modifizierte Stacheln oder Borsten außerdem vorhanden). Diese flachen, braunen und trockenen Areolen sind ca. 5 mm breit oder etwas mehr. Die eingezogene „Spaltwand“ sorgt für eine ziemlich gleichmäßige Breite eines solchen Cephaliums, gegenüber dem (zum Teil auch etwas vertieften) Oberflächen-cephalium von *Pseudoespostoa*, das daher dann auch unregelmäßig in die Breite gehen kann. Doppelseitige Cephalien kommen vor und sind von *Espostoa* und *Pseudoespostoa* bekannt; letztere entwickelt keine „Naht“ und ist daher grundsätzlich verschieden. BUXBAUM hat in „Cactus“, 7:31, 4. 1952, eine nur unvollkommene Darstellung gegeben in bezug auf *Espostoa* bzw. nur eine schematische für „eingedrückte Cephalien“. HUMBOLDT hatte hier genauer beobachtet, ebenso wie WERDERMANN, der auch bei *Coleocephalocereus* von einem „spaltförmigen Riß“ spricht (Bras. u. s. Säulenakt., 114. 1933). BUXBAUM sagt weiter: „Ein Cephalium ist ein echtes Cephalium, wenn es vom Scheitelvegetationspunkt beginnt“¹⁾. Das ist nur bedingt richtig, bzw. es trifft nur für jene Bildungen zu, die vom Scheitel herablaufen. Die Natur hat aber gleichsam alle Möglichkeiten demonstriert, so daß das „vom Scheitel herablaufende Cephalium“ nur eine dieser Varianten ist, eine zweite im Sinne des Wortes „Cephalium“ jene Bildungen, die nur im Scheitel auftreten und nicht herablaufen (z. B. *Arrojadoa*). Daß nun aber die richtige Beurteilung aller cephalioiden Bildungen mit der BUXBAUMSchen Darstellung nicht erschöpft ist, zeigt gerade *Espostoa*. Bei dieser Gattung kann es Vorkommen, daß überhaupt kein Cephalium ausgebildet wird, wenigstens zu Anfang nicht, sondern seitliche Wollbüschel ganz ähnlich wie bei *Neobinghamia*, aus denen bereits Blüten und Früchte entstehen können (Tafel 200). Dann kommt es erst später zu dem vom Scheitel herablaufenden Cephalium, das sich mit solcher unteren, zum Teil stufenförmigen Zone verbindet und schließlich zum Rinnen-cephalium wird und dann darin allein blüht. Dies ist z. B. auch in der Sammlung PALLANCA, Bordighera, beobachtet worden. Hier scheint also ursächlich eine Verbindung zwischen *Neobinghamia* und *Espostoa* zu bestehen (bei *Pseudoespostoa* sind meines Wissens solche Erscheinungen nicht beobachtet worden); vielleicht ist das Cephalium von *Espostoa* eine Weiterentwicklung der cephalioiden Stufenbildungen bei *Neobinghamia*. Stets aber ist ein unterschiedliches Cephaliummerkmal auch noch mit anderen Unterschieden gegenüber ähnlichen Bildungen gepaart. Eine genaue Kenntnis aller dieser Bildungen ist also nur durch eine sorgfältige Trennung dieser einzelnen Phasen gesichert. BUXBAUMS Satz: „*Pseudoespostoa* und *Coleocephalocereus* (s. auch dort) sind zu verlassen“, zeugt demgegenüber davon, daß hier nur oberflächlich beobachtet wurde. *Coleocephalocereus*

¹⁾ Auch dies ist nur ein theoretischer Gedanke, denn das Farbfoto RAUHS von *Pseudoespostoa* (Abb. 2367b) zeigt, daß hier die Cephalien nicht stets unmittelbar im Scheitel beginnen, wie andererseits die Abbildungen von *Neobinghamia multiareolata* und *N. villigera* zeigen, daß auch die später unregelmäßig Ringstufen anlegenden Areolen damit schon am Scheitel beginnen können, und sei es nur durch sichtbar stärkere Wollhaarentwicklung, wobei aber nicht gesagt ist, daß auch alle später längere Büschel bilden oder „stehenbleiben“, wie z. B. Knospen bei *Haageocereus* usw. Meines Erachtens wird in neuerer Zeit zuviel theoretisiert, anstatt gründlich und sorgsam nach der Unterschiedlichkeit der Erscheinungen gegliedert. Werden nachher Korrekturen notwendig, ist dies nur verwirrend. Man vergleiche hierzu auch den Blütenursprung bzw. die Haarbildung nur am Scheitel bei „*Pilocereus houletii* LEM.“ (Abb. 2331), um zu erkennen, daß „Erklärungen“ allein Sinn haben, wenn ihnen exakte Untersuchungen der ganzen Vielfalt cephalioider Bildungen vorausgehen und erst danach geurteilt wird. Ich unterscheide im Gegensatz zu BUXBAUM schopfartige und schopffähnliche Bildungen. Erstere sind für mich solche, die, unabhängig von ihrem Ursprung, in dem betreffenden Genus stets konstant und gleichartig auftreten, während letztere nur entfernt ähnliche Bildungen insofern sind, als in den Areolen blühbarer Triebteile ± Haarbildung auftreten . . . oder fehlen bzw. ± stark reduziert sein kann, wie der Schlüssel von *Pilosocereus* zeigt! Gerade davon aber unterscheiden sich die echten Cephaliumträger.

hat z. B. zwar auch ein Spaltcephalum, es werden in ihm aber Borsten entwickelt. Das heißt, hier ist die Bildung modifizierter Stacheln nicht so völlig reduziert wie in den Cephaliumareolen von *Espostoa*; Borstenbildung tritt bei *Austrocephalocereus* nur bei *A. purpureus* auf, der jedoch ein gänzlich anderes Cephalium hat, dick hervorstehend, während das Cephalium bei *Coleocephalocereus* später fast ganz in den Spalt eingezogen wird. Es ist nur eine Rückkehr zu der Sammelgattung *Cephalocereus* sensu BR. & R. oder überhaupt zu dem Prinzip der Großgattung, wenn solche gänzlich verschiedenen Bildungen vereinigt werden. Dadurch ist gerade lange Zeit eine genauere Kenntnis und Unterscheidung z. B. der Cephaliumunterschiede verhindert worden, die denn anscheinend auch BUXBAUM nicht alle bekannt sind, jedenfalls nicht, was *Espostoa* anbetrifft, die durch Behaarung von Blüte und Frucht von der anderen Gattung mit Spaltcephalum, *Coleocephalocereus*, unterschieden ist, auch keine Deckelfrüchte macht wie dieser, sondern etwas riefige, nicht glatte Beeren. Die Blüte selbst ist trichterig, zum Teil im Cephalium sitzend; im Hochstand sind die inneren Perigonblätter etwas trichterig aufgerichtet, die äußeren radförmig ausgebreitet (Abb. 2407), der Griffel ragt z. B. bei *E. procera* hervor, bei *E. lanata* v. *sericata* nicht; dies ist also nicht einheitlich; der Fruchtknoten ist deutlich behaart, im Gegensatz zu *Pseudoespostoa* (s. dort). Die Früchte von *Espostoa* sind karminrot, die von *Pseudoespostoa* dagegen weiß, höchstens gelblich angehaucht; die *Espostoa*-Samen sind matt, bei *Pseudoespostoa* glänzend. Bei *Espostoa* wird ein (mitunter sogar kräftiger) Stamm gebildet, der *Pseudoespostoa* fehlt.

Auch die Behaarung ist bei *Espostoa* und *Pseudoespostoa* verschieden, so daß danach schon an Sämlingspflanzen die Gattungszugehörigkeit festgestellt werden

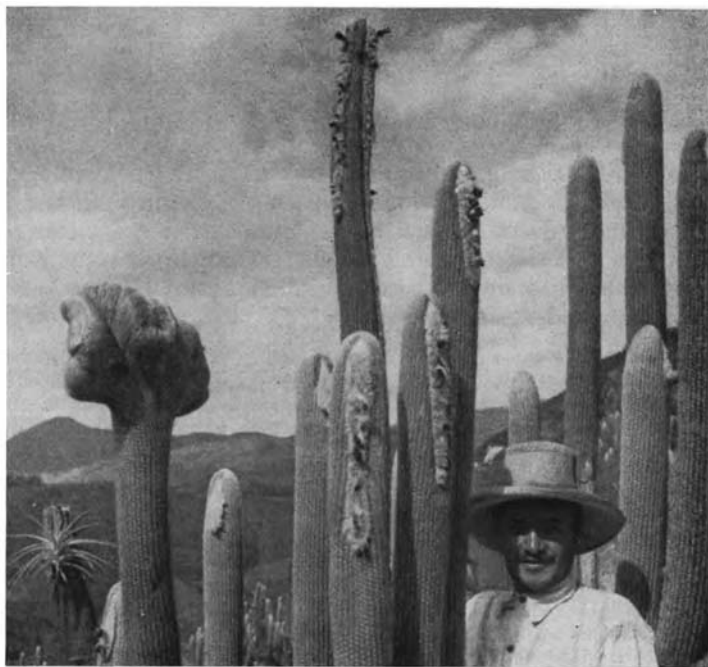


Abb. 2400. Doppelcephalum- und Kammbildung an *Espostoa lanata* v. *sericata* (BACKBG.)
BACKBG. Die Mitteltriebe lassen die „Naht“ des Cephaliumbeginnes gut erkennen. Zwischen dem Typus der Art und der v. *sericata* sind zahlreiche Kreuzungen entstanden, mit allen Übergangsformen der Bestachelung

kann: bei *Epostoa* sind die Haare seidig, umspinnen den Körper nur locker, oder es werden statt ihrer zuerst dünne Borsten entwickelt (*E. mirabilis*), bei einer Zwischenstufe (*E. ritteri*) sind die Randstacheln zumindest anfangs in mehr abstehende Haarstacheln umgewandelt; die Haare der *Pseudoespostoa* sind hingegen mehr wattig, umspinnen den Scheitel weicher und viel dichter und verbleiben auch länger.

Neuerdings hat BUXBAUM (Öst. Bot. Zschr., 106:1 2, 138 158. 1959) mit *Epostoa* BR. & R. auch *Facheiroa* BR. & R., sowie *Thrixanthocereus* BACKBG. und *Vatricania* BACKBG. vereinigt, und zwar in dem Subgenus *Facheiroa* (BR. & R.) F. BUXB., und *Epostoa* BR. & R. dementsprechend mit dem Zusatz „emend. F. BUXB.“ versehen. Er begeht dabei den alten Fehler, aus einer verlässlichen morphologischen Arbeit unzuverlässige theoretische Rückschlüsse zu ziehen. Daß diese Bezeichnung nicht unzutreffend ist, geht schon allein daraus hervor, daß er noch in „Die Kakteen“ (C VI ?, 1957) und „Cact. Cult. on Biol.“, 1958, *Thrixanthocereus* BACKBG. bzw. *Vatricania* BACKBG. mit *Facheiroa* BR. & R. als selbständigem Genus vereinigte. Diese unnötige Synonymiebelastung zeigt die Unbeständigkeit seiner Methode, und daß ihm offenbar ein ausgereiftes Gliederungsprinzip fehlt. Im übrigen kennen wir *Facheiroa* BR. & R. viel zu wenig, um mit dieser als Untergattung *Thrixanthocereus* und *Vatricania* vereinigen zu können; außerdem ist es unlogisch, wenn BUXBAUM gleichzeitig sein anfechtbares Kleingenus *Pseudomammillaria* aufrechterhält. Man sollte bei den *Cactaceae* Morphologie und exakte Pflanzenbeschreibung so lange getrennt halten, bis eine wirklich überzeugende Gesamtgliederung erarbeitet ist, denn ständiger Wechsel beweist nicht nur, daß die Gesamtkonzeption unfertig ist, sondern erhöht auch die Unsicherheit und belastet unnötig die Synonymie.

Überdies hat BUXBAUM l. c. die Blüten unrichtig und irreführend dargestellt, indem er sie nicht im typischen Hochstand zeigt, so daß sie sich sehr ähneln, während sie in Wirklichkeit sehr verschieden sind, wie auch die Cephalien. Der Vergleich mit den Ritter-Fotos in WINTER-Kat. 1957 und 1958 (Titelseiten) zeigt, daß die trichterigen Blüten von *Epostoa* (wie die von *Thrixanthocereus*) im Hochstand eine radförmig und ziemlich breit öffnende Hülle haben, während das Cephalium der ersteren eingesenkt und borstenlos ist, das des letzteren dicht mit Borsten durchsetzt. Davon weicht *Vatricania* BACKBG. völlig ab: das Cephalium (bzw. die Blütenzone) bildet im Alter eine ringsumgreifende mächtige Borstenhaube, die allen anderen Gattungen fehlt, die Blüten sind walzenförmig, allmählich

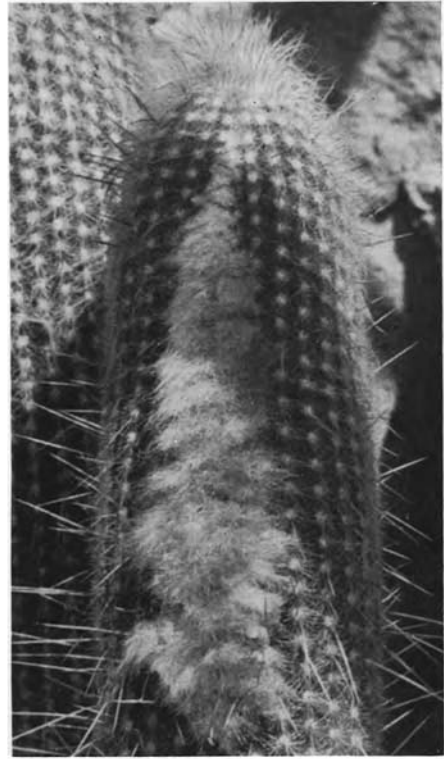


Abb. 2401. Die Cephaliumbildung beginnt bei *Epostoa* unterhalb des Scheitels, aus einer von der Triebspitze „nahtartig“ herablaufenden Einsenkung.

erweiternd, und die Hülle greift kaum über den Röhrenoberrand hinaus. Daß die von BUXBAUM so häufig geübte Samenbewertung unzuverlässig ist, erweist sich ferner an der völligen Verschiedenheit der Samen bei *Thrixanthocereus blossfeldiorum* (WERD.) BACKBG. und *Thrixanthocereus senilis* RITT. Dabei sind sowohl *Epostoa* wie *Thrixanthocereus* nicht monotypisch geblieben, sondern wir kennen heute von jedem Genus mehrere Arten mit genau gleichen Gattungsmerkmalen; jedes Genus ist also eine gute Artengruppe, wobei die *Thrixanthocereus*-Spezies noch das gemeinsame Merkmal eines auffälligen basalen Borstenringes haben.

Demgegenüber ist BUXBAUMS Charakterisierung von *Epostoa* BR. & R. emend. F. BUXB. non WERD. sowie ihrer Untergattung *Facheiroa* (BR. & R.) F. BUXB. nur verschwommen und kann auch nicht anders sein. Bedenkt man, daß gerade die exakte Gattungstrennung erst zur genaueren Ermittlung der vorerwähnten wesentlichen Unterschiede führte und die neuerliche Zusammenfassung diese nur wieder übersehen läßt, ist nicht einzusehen, welchen Vorteil das rein theoretische Verfahren BUXBAUMS haben soll. Der auf eine beständige und klare Gliederung bedachte Bearbeiter hält sich daher besser an die genaue Unterscheidung der einheitlichen Artengruppenmerkmale. Das allmählich immer mehr Verwirrung stiftende unbeständige Vorgehen BUXBAUMS lehne ich nicht nur aus diesen hinreichend dargelegten Gründen ab, sondern auch deshalb, weil dieser bisher nur auf Teilgebieten geübte Versuch, zu Großgattungen zu gelangen, die überdies auf rein subjektiven Theorien beruhen, unweigerlich zu einer Sammelgattung *Ce-*

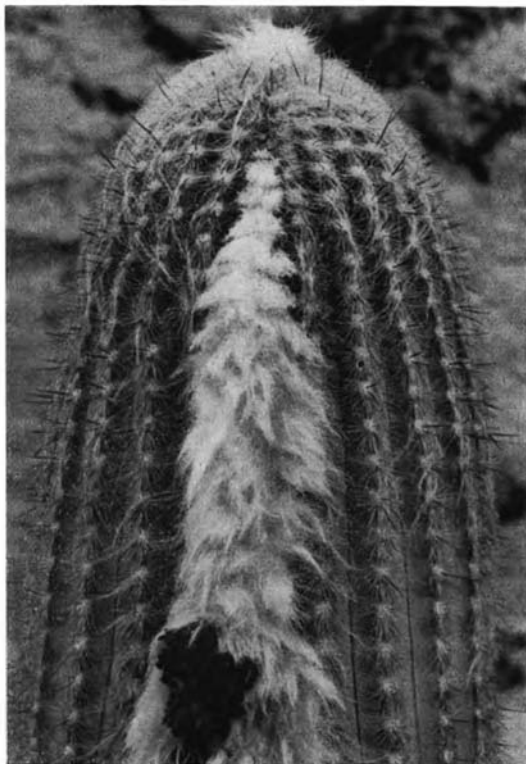


Abb. 2402. Cephalium-„Naht“ von *Epostoa* und zunehmende Verbreiterung des Cephaliums nach unten zu.

phalocereus sensu latiore führen muß, wobei auch vor *Epostoa* nicht halt gemacht werden kann. Die Unzulänglichkeit einer solchen Methode aber hat sich in den letzten 30 Jahren hinreichend genug erwiesen,

Zu dem nachfolgenden Schlüssel sei noch gesagt: Da die spätere Wuchsform am Sämling nicht zu erkennen und die Behaarung $\pm$ dicht ist bzw. die Stachelfärbung (gelblich-) weiß bis (bräunlich-) rot stärker variiert, gibt der Schlüssel jene Merkmale wieder, nach denen auch jüngere Pflanzen gut zu bestimmen sind. Die von RITTER neu gefundenen und z. T. noch nicht endgültig beschriebenen Arten sind dabei mit ihren Hauptunterscheidungsmerkmalen berücksichtigt. Weniger Bedeutung kommt der variablen Stachelnlänge und -dichte zu, da z. B. bei Huancabamba der lang-, derb- und dichtstachelige Typus von *Epostoa lanata*, wie ihn HUMBOLDT beschrieb, durch das Massenvorkommen mit *E. lanata* v. *sericata* bastardiert, so daß alle möglichen Zwischenformen gefunden werden, die hier nicht fest beschrieben werden können. Ähnlich variabel mögen auch die

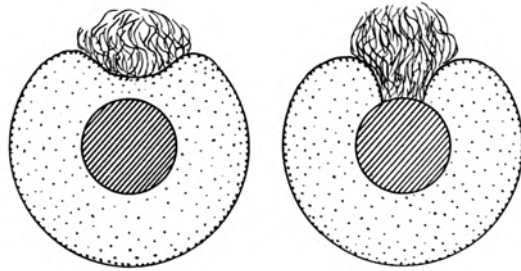


Abb. 2403. Querschnitt durch Cephaliumtriebe: I (links): *Pseudoespostoa melanostele*, Cephalium nur „eingedrückt“ (nach RAUH); II (rechts): *Epostoa lanata*, voll ausgebildetes älteres Cephalium, der Achse aufsitzend, wenigstens zum Teil.



Abb. 2404. Unten links und oben Mitte: scheibenartig flache Areolen mit langen Haarbüscheln, die dem der Achse aufsitzenden Cephaliumteil von *Epostoa* entnommen wurden. Nicht allein darin unterscheiden sich *Pseudoespostoa* und *Epostoa*, sondern auch in der Wuchsform, die erstere nur basal verzweigend, die letztere stammbildend, sowie in der Frucht, ihrer Farbe und in den Samen.

anderen Arten sein. Eine Spezialsammlung dieses Genus kann daher sehr reichhaltig und reizvoll sein.

Typus: *Cactus lanatus* HBK. [*Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R.] Typstandort: Huancabamba (und [?] nahe dem Rio Aranza).

Vorkommen: S-Ecuador (Catamayo-Tal) bis N-Peru (vom Grenzgebiet mit Ekuador bis Huancabamba, im Rio-Huancabamba-Tal [Olmos Jaén] sowie im Tal des Rio Saña, hier bis auf 600 m hinab, sonst bis auf 2000 m).

Schlüssel der Arten:

Haare von Anbeginn gebildet (auch an Sämlingen)

Haare stets den Körper umspinnend

Stammbildend

Krone nicht breit ausladend

Äste straff aufrecht

Pflanzen bis 4 m hoch

Triebe zahlreicher, bis 15 cm Ø, später ziemlich dichte Krone

Mit längeren, vorgestreckten

Mittelstacheln

Ohne sichtbare Mittelstacheln

1: *E. lanata* (HBK.) BR. & R.

1a: v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG. n.

Pflanzen bis ca. 7 m hoch

comb.

Triebe weniger zahlreich, bis 15 cm Ø, oft schräg aufrecht, offene Krone

Mittelstacheln bis 2 cm lang, unten gelblich, rot gespitzt

2: *E. procera* RAUH & BACKBG.

Krone breit ausladend

Äste zuerst seitlich abstehend, dann aufbiegend oder aufgerichtet, nur bis 1 m lang

Pflanzen nur bis ca. 2 m hoch

Triebe zahlreicher

Mittelstacheln bernsteinfarben, bis 4 cm lang

Randstacheln reingelb . .

3: *E. laticornua* RAUH & BACKBG.

v. *laticornua*

Mittelstacheln bernsteinfarben, mit weißer Längsstrichelung, bis 8 cm lang

Randstacheln rötlich . .

3a: v. *rubens* RAUH & BACKBG.

Mittelstacheln dunkelrot bis fast schwarz, länger

Randstacheln purpurviolett

3b: v. *atroviolacea* RAUH & BACKBG.

Anfangs (Sämlinge) mit locker abstehenden Haarstacheln statt Haaren

Auf ganzer Länge verzweigt, bis 4 m hoch, breit ausladend

Mittelstacheln (später ?)

schwärzlich (zuerst rötlich)

Randstacheln rötlich . .

4: *E. ritteri* BUIX.

- Haare abstehend, seidig fein
 Stacheln weiß bis fuchsrot
 (Randstacheln auch gelb ?) 5: *E. huanucensis* RITT. n. nud.¹⁾
- Haare nicht von Anbeginn vorhanden (nach
 Titelfoto WINTER-Kat.,
 1958, erst später bzw.
 kurz), höchstens unten
 Filzflocken
- Mittelstacheln anfangs ca. 6,
 unten weiß, oben bräun-
 lichrot
- Randstacheln anfangs
 dünn, untere zum Teil
 viel länger, borstig-
 elastisch
- Cephalium rötlich. . . 6: *E. mirabilis* RITT. n. nud.



Abb. 2405. Jüngeres *Espostoa-Cephalium* mit Blüten.



Abb. 2406. Älteres *Espostoa-Cephalium* mit Frucht.

¹⁾ Artang und Charakterisierung zweifelhaft.

1. *Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R. The Cact., II:61. 1920*Cactus lanatus* HBK., Nov. Gen. et Sp., 6:68. 1823. *Cereus lanatus* DC.*Pilocereus lanatus* WEB. *Cleistocactus lanatus* WEB. *Oreocereus lanatus* BR. & R.

Säulenförmig, mehrere Meter hoch, verzweigt, Scheitel locker von Wolle bedeckt; Rippen 20–30, niedrig; Areolen dicht stehend, mit langen weißen Wollhaaren, welche die Säulen umspinnen; Randst. zahlreich, gelblich, rötlich gespitzt, Mittelst. meist 2, sehr kräftig, abstehend, mehrere Zentimeter lang, gelblich, mit rotbrauner Spitze; Cephalium rinnenförmig an einer Seite des Körpers lang vom Scheitel herablaufend, aus der Zentralachse hervorbrechend; Blüten aus der Cephaliumwolle erscheinend, weißlich; Fr. vom Aussehen einer Erdbeere, karminrot, mit flachem N.; S. schwarz, matt. N-Peru (bei Huancabamba). (Beschreibung nach WERDERMANN, in BACKEBERG, „Neue Kakteen“, 71. 1931.) (Abb. 2396, 2401–2402; 2403, rechts; 2404–2406; 2419, 2422; Tafel 200).

Abb. 2396 zeigt den von mir 1931 bei Huancabamba gesammelten Typus der Art, den RAUH auch im Olmos-Tal bei Km 10 sammelte, wo die Art nur bei Chamaya auftritt. Danach ist obiger Beschreibung hinzuzufügen: Stammbildend, Stamm bis 20 cm Ø, Triebe bis 15 cm Ø, Krone dicht, aufrecht, bis 4 m hoch; die langen Hauptstacheln meist etwas abwärts weisend (Huancabamba) oder eine Form mit wirr auf- und abwärts gerichteten 1–2 Mittelstacheln (Olmos-Tal). Cephaliumwolle bis 1,5 cm lang; Blüten 6 cm lang.

Es treten zahlreiche Zwischenformen oder Naturhybriden mit der Varietät auf, z. B. nur kürzere St., auch Formen mit purpur- oder braunroten Randst., bis 35, gibt es, die Mittelst. bis 4 cm lang, die längeren manchmal gezont. Überwiegend sind die Randst. bernsteingelb, im Neutrieb mit rötlicher Spitze, ca. 6 mm lang, die Haare bis 2 cm lang; die langen Hauptst. (1–2) können bis 8–10 cm lang; werden, sind auch leuchtend hellgelb, zum Teil mit braunen Zonen, der zweite St. entspringt der Areolenbasis und entspricht einem verlängerten Randst.

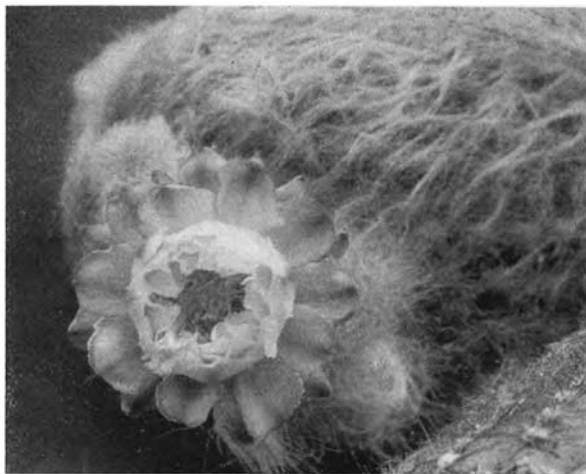


Abb. 2407. Die typische Hochstandform der *Espostoa*-Blüte [*E. lanata* v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG.]. Der Vergleich mit der Abb. 2366 läßt einerseits erkennen, daß die Perigonform der *Pseudoespostoa* abweicht und eher der von *Thrixanthocereus* ähnelt, andererseits daß BUXBAUMS Zeichnungen ungenau sind, d. h. nicht die typische Hochstandform zeigen, sowie daß die *Vatricania*-Blüte in der Perigonform gänzlich verschieden ist. Ist dies schon bisher übersehen worden, würde die Zusammenziehung dies auch künftighin der Fall sein lassen.

und wird bis 3 cm lang. Die Dichte der Behaarung kann sehr verschieden sein. Als Typus kann man nach Humboldts Beschreibung nur die langstacheligen Pflanzen ansehen, mit einem gewissen Spielraum der Variabilität in allen Kennzeichen. Die Cephaliumwolle ist überwiegend grauweiß.

1a. v. *sericata* (BACKBG.) BACKBG. n. comb.

Cereus sericatus BACKBG., M. DKG., 3:157. 1931. *Cereus lanatus* subsp. *sericatus* (BACKBG.) WERD., in BACKEBERG, Neue Kakteen, 71. 1931. *Epostoa sericata* (BACKBG.) BACKBG., Kaktus-ABC, 340. 1935.

Vereinzelt bis 5 m hoch beobachtet, alte Triebteile bis 15 cm Ø; Randst. sehr kurz, 5–10 mm lang; Mittelst. glashell, ca. 5 mm lang, vereinzelt auch längere, kremweiß; Behaarung oben sehr dicht, durchscheinend, mit gelblichem Glanz;

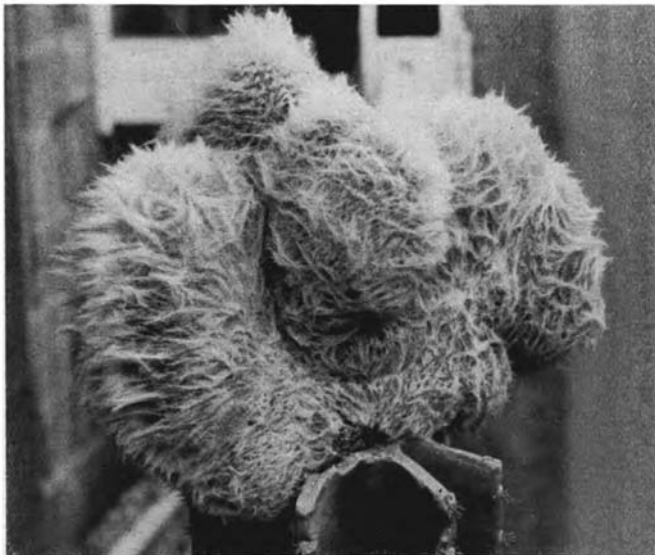


Abb. 2408. Große Kammform von *Epostoa lanata* v. *sericata*, aus einem von mir 1931 gesammelten Importstück (Abb. 2399), auf einem großen *Cereus* gepfropft noch heute in der Berliner Züchtereier vorm. HAHN vorhanden.

Bl. ca. 7 cm lang, weißlich, außen rosa; Fr. karminrot, nach unten etwas verjüngt. Die Tr. sind frisch- bis dunkelgrün, die Cephalien bis über 1 m lang. N-Peru (bei Huancabamba) (Abb. 2397–2400, 2407–2408, 2420).

Das wichtigste Kennzeichen „parallel aufsteigende, mächtige Äste“, das sich auch auf den Typus der Art bezieht, führte ich bereits 1931 an. Es finden sich häufig große Kammformen. Mit dem Typus der Art durch zahlreiche Übergänge verbunden (WERDERMANN); aber die lang und dicht bestachelten Exemplare und die hellstacheligen ohne sichtbare Mittelstacheln sind so sehr verschieden, daß sie wie vorstehend getrennt werden können, ungeachtet der Übergänge, die wohl durch die lange Vermischung dieser Hauptformen entstanden.

Epostoa gigantea BACKBG. war ein nom. provis. (M. DKG., 157. 1931); es wurde von mir gewählt, da die Pflanze mit ihren parallelen hohen Ästen weder der breitkronigen Art entsprach (*E. laticornua*), die BRITTON u. ROSE mit Fig. 87 abbildeten, noch ihrer Fig. 88; dann wurde festgestellt, daß BRITTON u. ROSE

nicht den richtigen Typus Humboldts gesehen hatten, womit der provisorische Name fortfallen mußte, mit dem ich anfangs alle jene aufrechten Huancabamba-Pflanzen bezeichnete, weil BRITTON u. ROSE als Typstandort angaben: „Guanca-bamba (S-Ecuador), während *Cereus dautwitzii* von Huancabamba (Peru) kam.“ Daß es sich dabei um die gleichen Orte handelte, ergab sich erst später (was anfangs nicht sicher war, weil es drüben häufig gleichlautende Ortsnamen gibt).

BRITTON u. ROSE führen noch als Synonyme der Art an: *Pilocereus dautwitzii* HGE., Gard. Chron., 1873:7. 1873, *Pilocereus haagei* POS. in RÜMLER, Handb. Cactkde., 665. 1886, *Cereus dautwitzii* ORC., *Pilocereus lanatus haagei* JOSTM. JOSTMANN (MfK., 22. 1911) führt „*Pilocereus lanatus* POS.“ an, spricht im Text aber von „*Pilocereus lanatus* (HBK.) WEB.“, bildet daneben Pflanzen ab, die unter Umständen auch *Pseudoespostoa melanostele* gewesen sein können. Die Beschreibung ist hier wie bei RÜMLER nicht ausreichend bzw. unzulänglich; seit

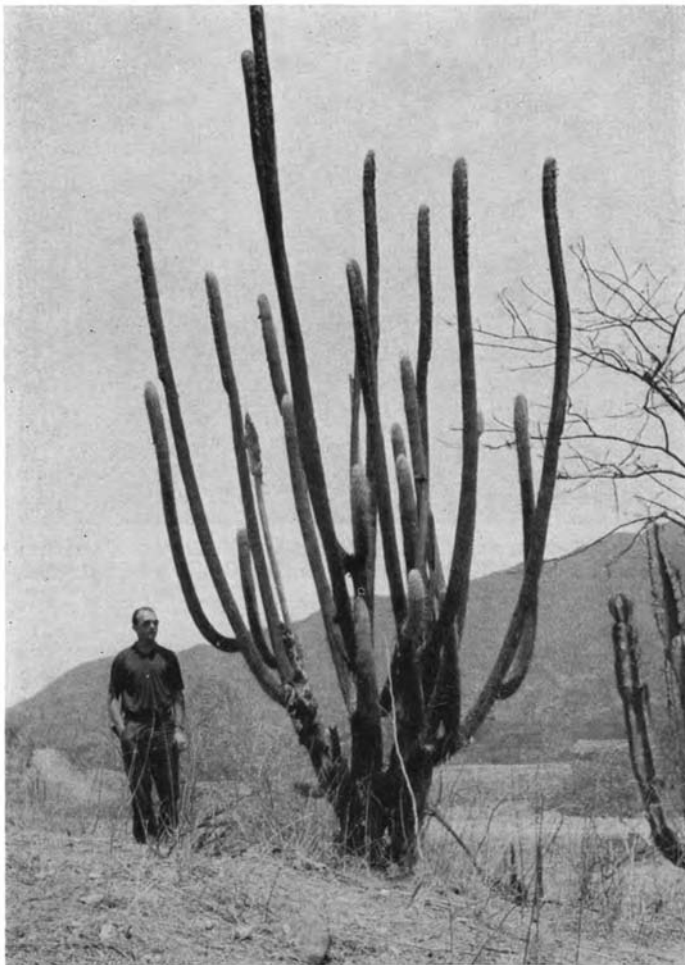


Abb. 2409. *Espostoa procera* RAUH & BACKB., durch sperrig aufstrebenden Wuchs von *Espostoa lanata* mit parallel aufsteigenden Ästen (Abb. 2397) unterschieden. (Foto: RAUH.)

wir vollends wissen, wie variabel die Bekleidung der nordperuanischen *Espostoas* sein kann, ist es noch weniger möglich, zu sagen, um was es sich eigentlich bei jenen Pflanzen handelte. Es konnte sich z. B. auch um eine *Espostoa procera* gehandelt haben. WEBER führte in „Les Cleistocactées“ POSELGERS Art unrichtig als „*Pilocereus haageanus*“ auf; schließlich wurde die Pflanze *Pilocereus lanatus* (HBK.) WEB. v. *haagei* (POS.) Schelle genannt, womit die Sachlage aber nicht durchsichtiger wurde, so daß WERDERMANN mit Recht 1931, in „Neue Kakteen“, sagte, die vorerwähnten Namen sollten alle wegen der Unmöglichkeit, sie zu klären, fallengelassen werden.

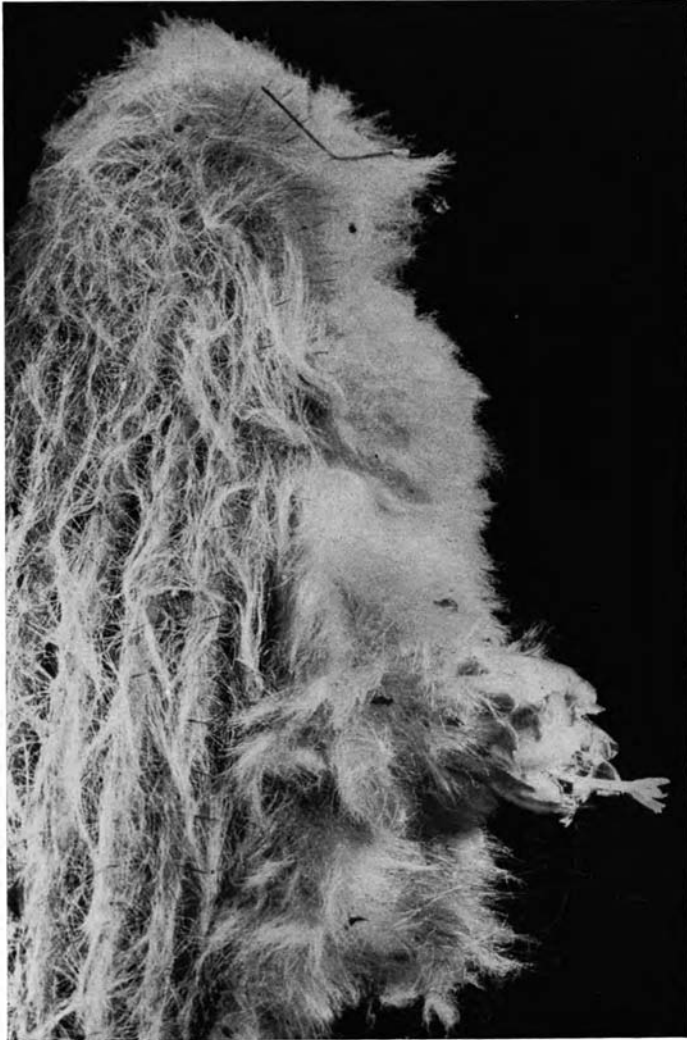


Abb. 2410. Blühender Cephaliumtrieb von *Espostoa procera* RAUH & BACKBG. Wenn auch die *Espostoa*-Arten am Standort nach Höhe, Wuchsform sowie zum Teil auch unterschiedlicher Cephaliumfarbe leicht zu unterscheiden sind, ist dies — mit Ausnahme von *Espostoa ritteri* und *mirabilis* — bei den Sämlingen weit schwieriger, da Bestachelung, Areolenabstand und Behaarung einander ähneln (vgl. Abb. 2422b, links und rechts oben). (Foto: RAUH.)

Ob *Espostoa lanata* v. *rubrispina* RITT. nom. nud. (FR 281c) (Abb. 2422b, oben rechts) in WINTER-Kat., 1956. 2. 1957, und *E. ruficeps* RITTER n. nud. (l. c., S. 3) nicht nur Farbvarianten des Typus sind, wie ich sie auch oben erwähnte, kann ich nicht sagen, da ich keine Auskunft erhielt. Das Cephalium des letzteren soll „rotwollig“ (?) sein. Die Herkunftsangabe „Quellgebiet des Amazonas“ ist wohl eine allgemeine Angabe, da man sich über die eigentliche Quelle streitet und die Zuflußquellen über ein weites Gebiet reichen; Huancabamba liegt z. B. auch an einem Amazonas-Zufluß. Nach RITTER gehört zu dieser Art auch *E. lanata* v. *mocupensis* (JOHNS.) RITT. (FR 281c); s. auch unter *E. huanucensis*.

2. ***Espostoa procera* RAUH & BACKBG.** Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Pflanzen bis 7 m hoch, mit auffallend dicken, bis 15 cm Ø Säulen; im Scheitel dicht weißwollig; Zentralst. an cephaliumtragenden Stücken bis 2 cm lang, an der



Abb. 2411. *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. Diese Art bleibt viel niedriger und wächst breitkroniger. Diese Pflanze ist nur 1,60 m hoch. BRITTON u. ROSES Abbildung von „*Espostoa lanata*“ in The Cactaceae, II:61. 1920, Fig. 87, ist zweifellos diese Art, nicht der Typus von HUMBOLDTS Pflanze des „*Cactus lanatus* HBK.“ gewesen. (Foto: RAUH.)

Basis gelblich, an der Spitze rot; Cephalien über 2 m lang, mit gelblicher Wolle; Bl. 4,5 cm lang¹⁾, mit 1 cm dicker Röhre, geöffnet 2 cm Ø; Schuppenblätter der Röhre sehr klein, mit karminroter Spitze; äußere Perigonblätter an der Spitze bräunlichrot, an der Basis grünlich; innere Perigonblätter reinweiß; Filamente weiß; Gr. unterhalb der N. etwas gekrümmt, weiß; N. gelblichgrün, aus der Bl.



Abb. 2412. Die Blüte der *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

¹⁾ Spätere Beschreibung (1958): 5–6 cm lang; RAUHs erste Angaben vom Standort aus wurden, wo nötig, nach seinem Peruwerk ergänzt. Cephaliumwolle auch rötlich?

hervorragend; Fr. karmin. N-Peru (Tal von Olmos, 10–20 km von der Panamericana landeinwärts, 500 m, Kakteenstufe, zusammen mit *Armatocereus*, *Neoraimondia gigantea*, *Haageocereus versicolor* und *Melocactus*) (Abb. 2409–2410; Tafel 201). Wenn *E. superba* RITT. hiermit identisch: bis Jaën verbreitet.

Die einzige *Espostoa*, die mit typischen pazifischen Tieflandsarten zusammen vorkommt, auf verhältnismäßig niedriger Höhe. Auffallend ist eine (stets ?) mehrfache Stammbildung sowie eine weit lockerere Krone als bei *E. lanata*, die Triebe auch viel länger; an einzelnen Trieben treten längere Stacheln auf, unregelmäßig oder auch in Stufen, sonst sind die 1–2 Mittelstacheln mäßig lang und $\pm$ abwärts geneigt. Auf Tafel 201 scheint an einem abgestorbenen Trieb das Cephalium auf der holzig dicken Achse sitzengeblieben zu sein, während das Triebfleisch verschwunden ist (Folge der Achsenverhäutung des Cephaliums ?). Die Behaarung ist flockiger als beim Typus der Art.

3. *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Breit verzweigt, nur 1,5–2 m hoch, mit bis 50 cm langem Stamm, bis 30 cm $\varnothing$, darüber die Krone zuerst breit und fast geweihartig verzweigend; Tr. weiß behaart und gewöhnlich zu Anfang mit langen dichten St., die nachher verschwinden; die mehr gelblich bestachelten Pflanzen haben ein mehr weißes, die mehr violettrot bestachelten ein mehr gelblichgrünes Cephalium; Bl. wurden nur an den rötlich bestachelten gefunden und sind größer als bei der Huancabamba-Art, so daß Rauh für den Typus der *E. laticornua* eine Blütenlänge von 6 cm angibt; Sep. grün; Pet. weiß; Staubf. grünlichweiß; N. gelbgrün; Fr. blaß karmin, 4 cm lang; ältere Stücke besitzen oft nur kurze bzw. unauffällige Mittelst., entwickeln sie aber Jungtriebe, sind diese zuerst wieder lang be-

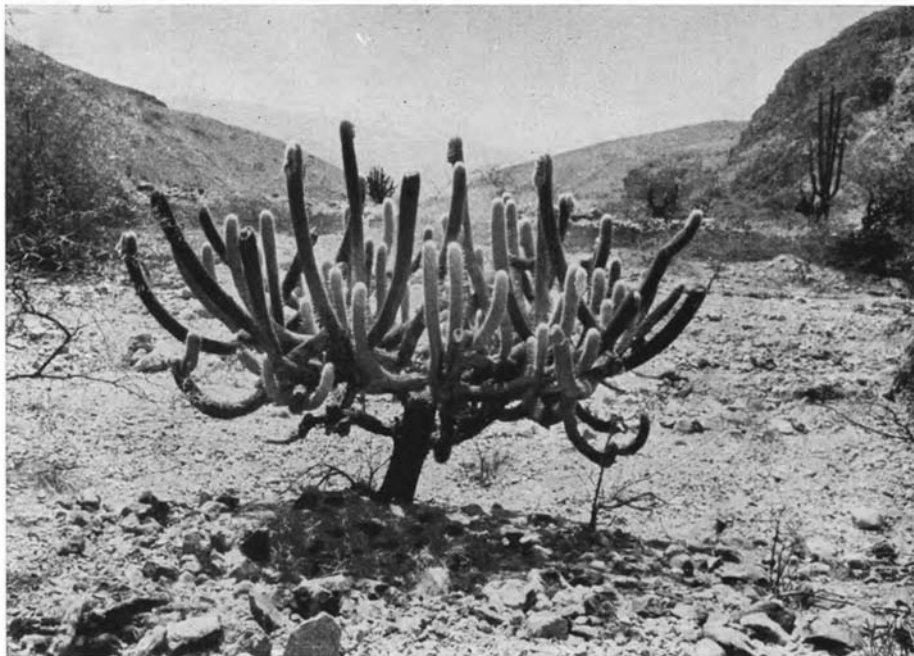


Abb. 2413. Sehr breitkroniges Exemplar der *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

stachelt; der Typus der Art hat gelbliche St., die mittleren bis 10 cm lang, bernsteingelb, ohne weiße Striche, die Randst. leicht gelblich, im Scheitel finden sich in den Areolen z. T. einige rote Borstenhaare; Cephalium $\pm$ gelblichbräunlich. N-Peru (Huancabamba-Tal, Olmos-Jaën, 900–1300 m, zum Teil bis 2000 m [unterhalb des Passes Alta Porculla]) (Abb. 2411–2413, 2422b, oben links; Tafel 199, 202).

Die Art ist zum Teil mit *Thrixanthocereus* bestandsbildend. Die Verbreitung muß weiter nördlich reichen bzw. bis zum Catamayo-Tal in S-Ecuador, eventuell mit Arealunterbrechung, denn um obige Art handelt es sich zweifellos bei der Abbildung Fig. 87 von BRITTON u. ROSE (The Cact., II:61. 1920), die völlig der Abbildung RAUHS entspricht; die amerikanischen Autoren geben denn auch dementsprechend bei *E. lanata* die (niedrigste) Höhe mit „2 m“ an.

3a. *v. rubens* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 35. 1956

Unterscheidet sich durch rötliche Randst., daher der Scheitel rötlichbraun erscheinend; Mittelst. 1–2, bis 8 cm lang, bernsteingelb mit länglichen weißen Strichen; Areolen gelblichbraun; der Stamm verzweigt mit höchstens 1 m langen



Abb. 2414. Eine bereits lange in südeuropäischen Sammlungen vorhandene kurz- und rotstachelige Espostoa (*Espostoa laticornua* v. *rubens* RAUH & BACKBG.?) (Sammlung DELRUE, Menton-Garavan.)

Seitenästen; die Cephaliumwolle ist reinweiß bis gelblichweiß. N-Peru (atlantische Seite, zwischen Pomahuaca und Chamaya, 800–2000 m) (Abb. 2414 bis 2415, 2416, rechts).

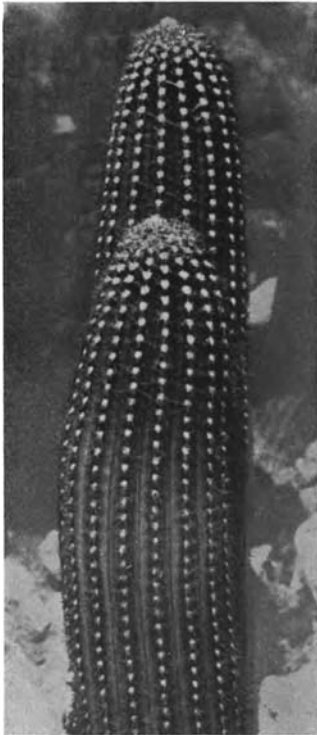
Dies war wahrscheinlich *E. (Cereus) humboldtiana* BACKBG. n. nud. (s. Einleitung).

3b. v. *atroviolacea* RAUH & BACKBG. - Descr. Cact. Nov., 35, 1956

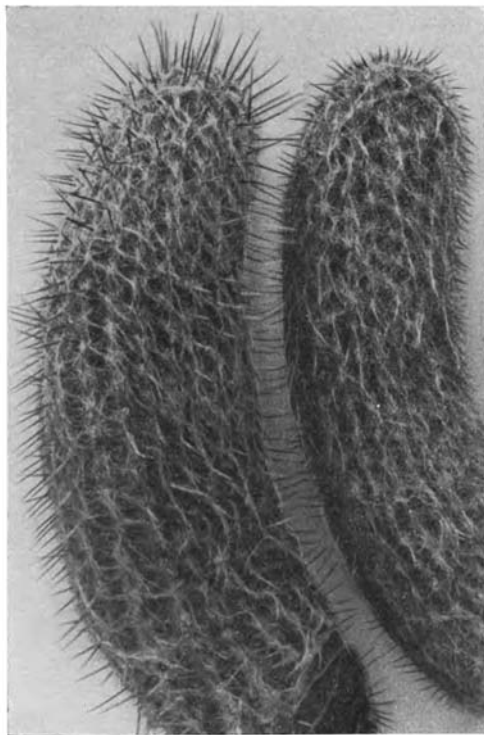
Unterscheidet sich durch purpurviolette Randst.; Mittelst. 1 (2), im Scheitel dunkelbraunrot, fast schwarz, Scheitelwolle weiß und daher stark kontrastierend. Cephaliumwolle reinweiß bis grünlichweiß.¹⁾

Die Blüten der rötlich bestachelten Pflanzen sind bis 5 cm lang und 3 cm breit; die basalen Schuppenbl. der Röhre sind an der Spitze schmutzig weinrot; die äußeren Perigonbl. sind unterseits grünlich, mit dunkelolivgrünem Mittelstreifen; Staubf. grünlichweiß; Staubb. gelb; Gr. weiß; N. gelblichgrün; Gr. mit N. weit aus der Blüte herausragend. Die Bl. öffnen sich mit Einbruch der Dunkelheit und schließen mit beginnender Helligkeit. - Standort: der des Typus der Art (Abb. 2416, links; 2417).

Die Früchte sämtlicher Arten und Varietäten sind $\pm$ karminrot.



2415



2416

Abb. 2415. Nahaufnahme der rotstacheligen Espostoa von Abb. 2414.

Abb. 2416. Links: *Espostoa laticornua* v. *atroviolacea* RAUH & BACKBG. Rechts: *Espostoa laticornua* v. *rubens* RAUH & BACKBG.

¹⁾ Nach RAUHs späteren Angaben (1958) ist die Cephaliumwolle (auch ?) gelblichweiß bis gelblichbräunlich. Die Farbe der Cephaliumwolle ist wohl nicht stets gleich.

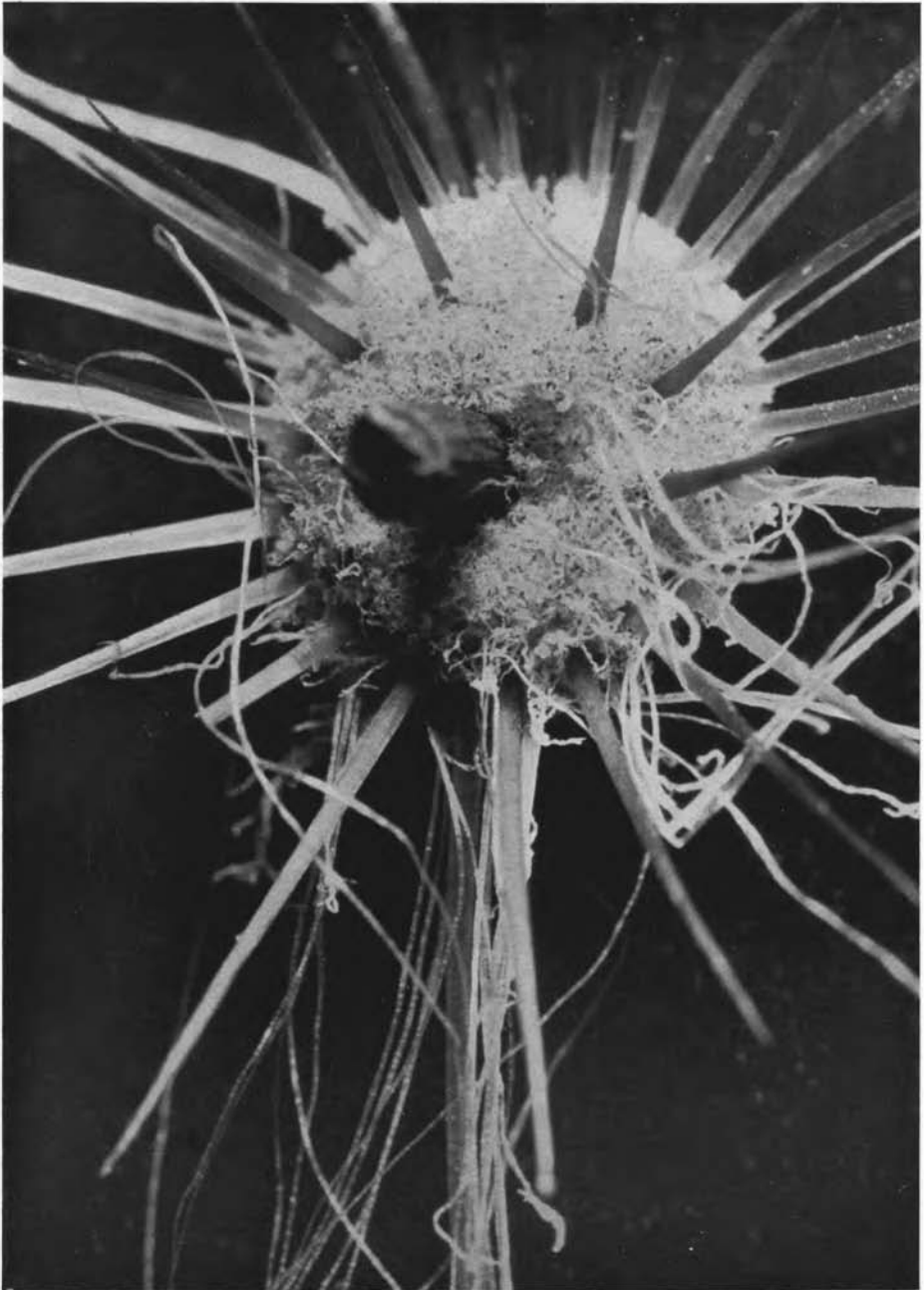
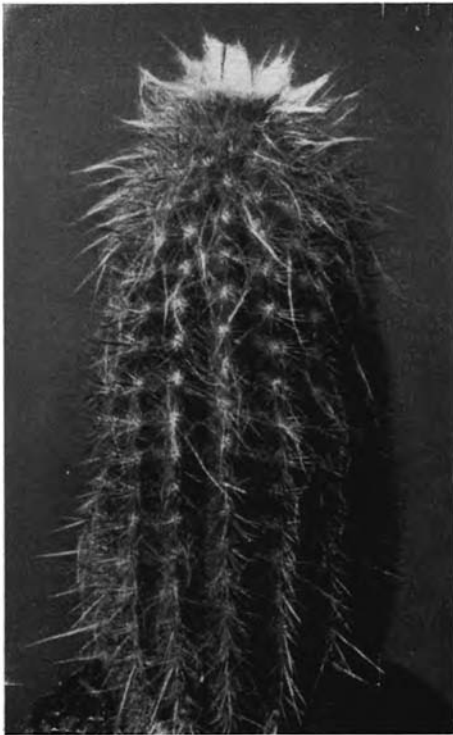
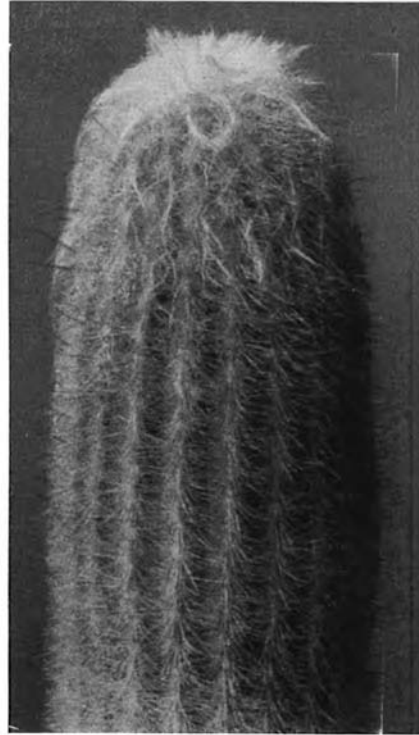


Abb. 2417. *Espostoa laticornua* v. *atroviolacea*. RAUH & BACKBG. Makroaufnahme eines Stachelbündels. (Foto: RAUH.)



2418



2419

Abb. 2418. *Espostoa lanata* v. *mocupensis* RITT. n. nud. (FR. 281c) (vielleicht *Espostoa laticornua* v. *atroviolacea*). Sämlingspflanze. Später wurde der Name Von der Firma WINTER in *Espostoa lanata* v. *rubripina* geändert.

Abb. 2419. Stark gelbstachelige Sämlingsform der *Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R. (Samm-lung ANDREAE, Bensheim.)

4. *Espostoa ritteri* BUIN. Succulenta, 3:25 27. 1960 (FR 274)

Baumförmig verzweigend, 2–4 m hoch, breiter als hoch; Tr. 6–7 cm Ø, dunkelgrün; Rippen 18–22, quergefurcht; Ar. weißfilzig, fast rund, 2–3 mm Ø, 5–10 mm entfernt, unten und an den seitlichen mit 2–3 mm langen, dünnen weißen Haaren; Randst. $\pm$ 25, dünn, rotbräunlich, gelblich oder weißlich; Mittelst. 1, schwarz, 7–20 mm lang; Cephalium dicht gelblichwollig; Bl. 6–8 cm lang, glockig-trichterig, außen mit kleinen, rötlichbraunen, spitzen Schuppen; Sep. zurückgebogen, 17–22 mm lang, 7–10 mm breit, weiß, oben gerundet oder spitzlich; Staubf. am ganzen Röhreninnern; Nektarkammer 14 mm lang; Gr. weiß, 7 cm lang; N. 8–15, weißgelb; Fr. rot, mit winzigen gelblichen Schuppen, in deren Achseln weißliche Haare; S. 1,5 mm lang, schwarz, schwach glänzend, Nabel oval, weiß. N-Peru (Rio Marañon, am Flußufer) (Abb. 2422b, unten links).

Sämlinge sind im Habitus abweichend und danach leicht von anderen *Espostoa*-Arten zu unterscheiden: es ist neben den Randst. keine längere Behaarung vorhanden, sondern es werden statt der letzteren feine, längere Haarst. gebildet, so daß die Bekleidung lockerer und spreizender als bei der nahe verwandten

Abb. 2420. Flockig-haarige Sämlingsform von *Espostoa lanata* v. *sericata* oder eine Hybridform. (Sammlung PALLANCA, Bordighera.)

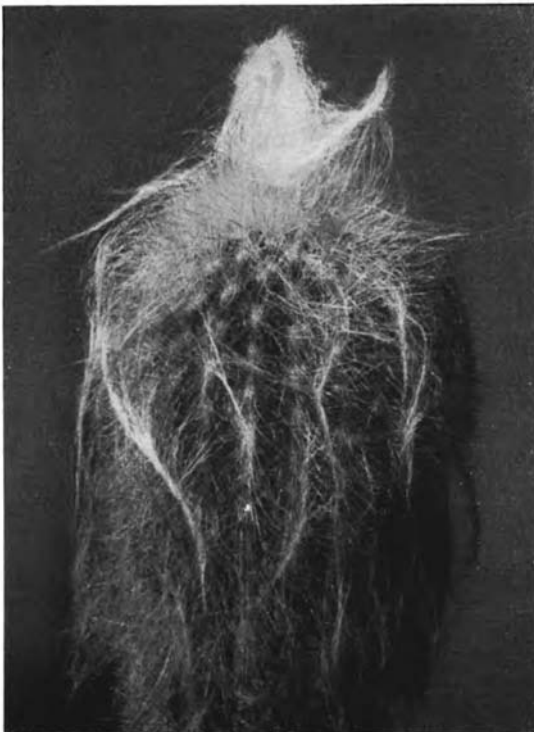
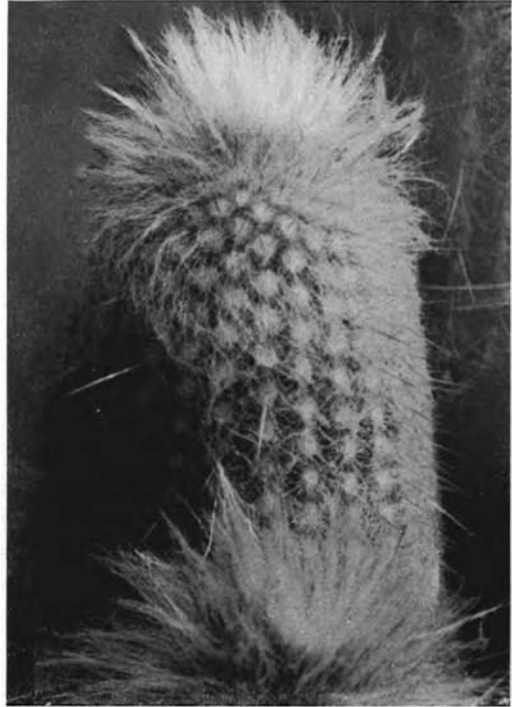


Abb. 2421. *Espostoa huanucensis* RITT. n. nud. (FR 665). Eine locker-langhaarige Sämlingsform.

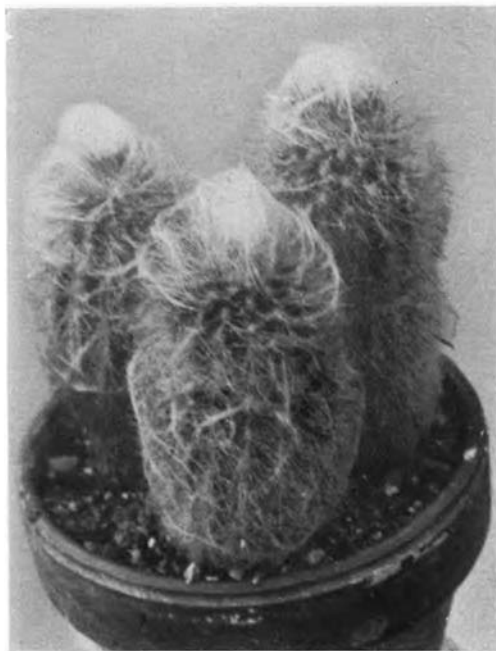


Abb. 2422. Flaumig behaarte Sämlingsformen von *Epostoa lanata* (HBK.) BR. & R.

E. lanata ist. Die Mittelst. sind zumindest anfangs nicht immer schwarz, sondern ich sah sie meist rotbräunlich. Eine sehr schöne Pflanze, deren Mittelst. an Sämlingen auch sehr zart sein können.

5. *Epostoa huanucensis* RITT. n. nud. WINTER-Kat., 3. 1958 (FR 665)

Über die Wuchsform ist nur angegeben: „Seidig abstehend behaart; St. weiß bis fuchsrot“. Peru (Abb. 2421).

Die von mir gesehenen Sämlingspflanzen haben zwar eine etwas lockerer abstehende Behaarung, weich, sind aber nicht wesentlich vom Typus des Genus unterschieden.

Dem Artnamen nach kommt die Spezies bei Huanuco vor, bzw. sagt RAUH dazu (Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 529. 1958): „In pflanzengeographischer Hinsicht ist das Vorkommen der Kan-

delaber-Epostoen bei Huanuco (nördliches Zentral-Peru) besonders interessant, da es sich um den in Zentral-Peru am weitesten nach Osten vorgeschobenen Standort dieser Kakteengruppe handelt. Vermutlich stand dieses heute isolierte Vorkommen mit dem Hauptareal des Huancabamba- und Marañon-Tales in Verbindung. Wie weit *E. lanata* im Tal des Marañon flußaufwärts nach Süden vordringt, ist leider nicht bekannt.“ Vielleicht stammt hierher RITTERS *E. ritteri*.

RAUH sagt noch, daß er über JOHNSONS *E. mocupensis* n. nud. und *E. huanucensis* n. nud. kein Urteil zu fällen vermag. Die Namen stammen schon aus dem JOHNSON-Katalog, 19. 1955, aber bei letzterer Art mit der Charakterisierung „zitronengelbe Stacheln“, wovon RITTER nichts sagt, und die an seinen Sämlingspflanzen auch nicht zu beobachten sind.

E. mocupensis führt RITTER 1956 als *E. lanata* v. *mocupensis* (JOHNS.) RITT. (FR 281c) (Abb. 2418), 1957 als *Epostoa lanata* v. *rubripina* RITT., „auffallende, dichte, rote Stacheln in der weißen Wolle. Diese ist licht und locker, daher die roten Stacheln unverdeckt, länger als bei „*E. melanostele*“, wo die Stacheln von der weißen Wolle überwuchert werden“ (Abb. 2422b, oben rechts).

RITTER führt noch eine *Epostoa ruficeps* RITT. n. nud. (FR 573), „Stacheln weiß bis fuchsrot; Cephalium rotwollig“, und eine *E. ruficeps* v. *australis* RITT., nom. nud. (FR 573a): „Steht zwischen *E. ruficeps* und *E. huanucensis*.“ Wieweit sich Sämlinge dieser Pflanzen von *E. lanata*-Formen unterscheiden, ist mir nicht bekannt, und ich kann daher die Namen hier nur nennen.

6. *Epostoa mirabilis* RITT. nom. nud. WINTER-Kat., 3. 1958 (FR 670)

Anscheinend ebenfalls baumförmig wachsend; die Behaarung scheint auch später nur gering zu sein bzw. die Pflanze mehr filzflockige Areolen zu haben.

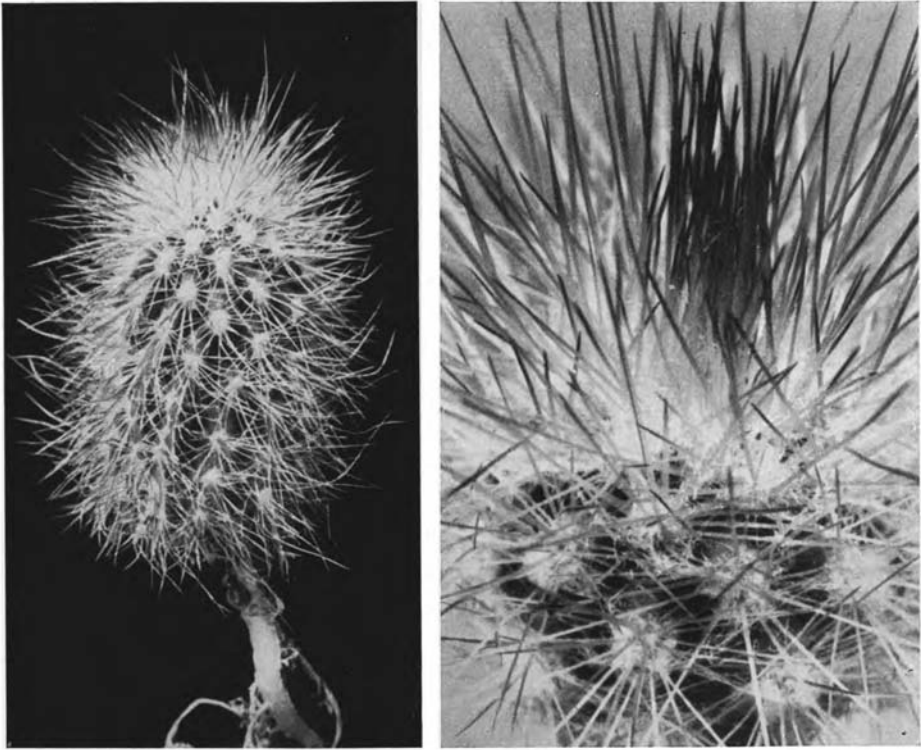


Abb. 2422a. *Epostoa mirabilis* RITT. Jungpflanze (links) und Übermakro eines Sämlings. Die rechte Aufnahme zeigt, daß bei dieser Art in ganz jungem Zustand ebenfalls eine geringe Haarbildung vorhanden ist.

Sämlingen fehlt bis auf längerflockigen Filz die Behaarung, statt dessen werden borstig-feine, strahlend etwas abstehende längere Randst. gebildet, zum Teil oben schwach rötlich gespitzt, die anfänglich ca. 6 Mittelst. sind länger, unten weiß und nach oben zu überwiegend (bräunlich-) rot, außerdem sind einige unterste Randborsten besonders dünn und elastisch und auch länger als die mittleren St. Später soll die Art kurz und zart fuchsrot bestachelt sein; das Cephalium wird als „rot“ angegeben. Der Abbildung einer blühenden Pflanze (l. c., Titelseite) nach ist die Bl. ähnlich wie bei *E. ritteri*, einzelne Mittelst. aber im Alter wesentlich länger, kräftiger und vorgestreckt. NO - Peru (Abb. 2422a).

Sämlinge ähneln zuerst gar nicht einer *Epostoa*.

***Epostoa superba* RITT.** Kakt. u. a. Sukk., 11:6, 85. 1960

Nach RAUHS Ansicht wohl identisch mit *E. procera*, wofür auch die l. c. abgebildete Wuchsform spricht (vergl. mit Abb. 2409). Weiteres hierüber im Anhangteil von Band VI.

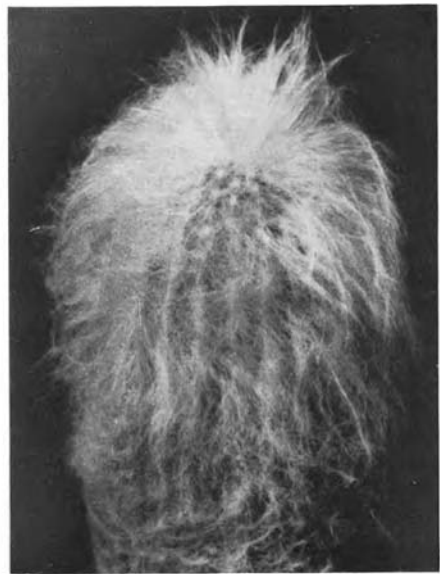
Epostoa nana RITT. n. nud. (FR 166): „Haare schneeweiß, glatt und zart.“ Diese Pflanze wurde im WINTER-Kat. 1955 zuerst, unter gleicher Nummer, als *E. lanata* v. *gracilis* RITT. n. nud., „aus dem Canyon del Pato“, angeboten (Abb. 2423–2424). RITTER gab dazu an: „Nach JOHNSON die dichtest bewollte *Epostoa* von allen. Wächst buschig in zahllosen Trieben, während *Epostoa lanata*



Abb. 2422b. Links oben: *Espostoa laticornua* RAUH & BACKBG. Mittelstacheln bernsteinfarben, Randstacheln gelb. Rechts oben: *Espostoa lanata* v. *rubrispina* RITT. (*E. mocupensis* JOHNS. n. nud.), mit durchsichtigerer Haarbekleidung und roten Stacheln. Links unten: *Espostoa ritteri* BUIN., mit abstehenden Haarborsten (Haarstacheln). Rechts unten: *Pseudoespostoa melanostele* v. *inermis* BACKBG. mit dichter, wattiger Scheitelbehaarung.



2423



2424

Abb. 2423. Im Katalog WINTER 1955 als *Espostoa lanata* v. *gracilis* RITT. n. nud. (Canyon del Pato) angebotene Art (FR 166), im Katalog 1957 als *Espostoa nana* RITT. n. nud. bezeichnet. Vielleicht eine Form oder Varietät von niedrigerem Wuchs und lockerer Behaarung der *Pseudoespostoa melanostele*. Durch die Nichttrennung von *Espostoa* und *Pseudoespostoa* seitens mancher Autoren oder z. B. in den Katalogen von WINTER und von Johnson ist keine ausreichende Orientierungsmöglichkeit gegeben, wohin die betreffenden Pflanzen gehören.

Abb. 2424. „*Espostoa lanata* v. *gracilis* RITT. nom. nud.“, später als „*Espostoa nana* RITT. nom. nud.“ bezeichnet, ist, zumindest als Jungpflanze, von *Pseudoespostoa melanostele* v. *inermis* nicht unterscheidbar.

wenige hohe Säulen bildet.“ Hier zeigt sich schon der Vorteil der Abtrennung von *Pseudoespostoa*, denn nach der bei mir vorhandenen Sämlingspflanze handelt es sich um eine wattig behaarte *Pseudoespostoa melanostele* bzw. einer Form derselben (und nicht um eine Varietät der *E. lanata*), als Sämling überhaupt nicht vom Typus der Art unterschieden. Vielleicht nur eine kleinere Form bzw. der v. *inermis*? Ebenso muß *E. chilensis* HORT. JOHNS. (Kat. 1955) eine *Pseudoespostoa* sein (s. dort). Die Getrennthaltung von *Espostoa* und *Pseudoespostoa* letztere nach der Behaarung leicht zu unterscheiden gibt auch besser Aufschluß über die Altersform.

Espostoa hylaea RITT. (WINTER-Kat., 3. 1960, FR 668) ist bisher nur ein Name. Es soll ein kleinere Art sein (ähnlich *E. laticornua*?)

172. COLEOCEPHALOCEREUS BACKBG.

BfK., 1938-6, S. 9. 22. 25

[Bei früheren Autoren als *Cactus* (VELL.), *Cereus* (MIQU. und BERG.), *Pilocereus* (LEM., K. SCH.) sowie als *Cephalocereus* (K. SCH. und BR. & R., The Cact., II:29. 1920)]

Obwohl die einzige Art dieser Gattung zu den ältesten bekannten Cephaliumträgern gehört, war sie (bzw. das Genus) vordem nicht genauer untersucht worden. Das mag seine Ursache darin haben, daß die nicht leicht zu kultivierende Pflanze

obwohl bei Rio de Janeiro ziemlich häufig in den Sammlungen kaum vertreten ist. Der einzige, der bisher die Sonderstellung erkannte, war WERDERMANN (Bras. u. s. Säulenakt., 114. 1933), indem er in seinem Schlüssel schrieb: „Cephalium in einem $\pm$ spaltförmigen Riß versenkt; Pflanzen dürrtig bestachelt.“ BUXBAUM, der wahrscheinlich niemals eine lebende cephaliumtragende Pflanze sah, schrieb dagegen in „Cactus“, 7:31. 1952, lediglich: „Der Unterschied zwischen diesem Cephalium sowie dem anderen eingesenkten von *Espostoa* beruht gegenüber anderen Cephalien nur darin, daß die Seiten-„mamelons“ der Cephalien schwächer entwickelt sind.“ Abgesehen davon (s. auch unter *Espostoa*), daß diese Ansicht die unzureichende Kenntnis der beiden Cephalien verrät, ist dieser „nur“-Unterschied immerhin ein Unterschied und würde zur Trennung genügen; es sind aber noch weitere Unterschiede da, bei *Espostoa* wie bei *Coleocephalocereus*.

Um die Pflanzen am Standort genauer zu beobachten, unternahm ich 1931 mit Dr. BRADE und O. VOLL vom Botanischen Garten in Rio de Janeiro, dem ich für die damalige Ausrüstung mit einem speziellen Exkursionsauto und die sonstige Unterstützung bei jenem Unternehmen an dieser Stelle danke, mehrere



Abb. 2425. *Coleocephalocereus fluminensis* (MIQU.) BACKBG. Besiedelt um Rio de Janeiro vorzugsweise die steilsten Felshänge. (Foto: DOWE.).

Ausflüge; man benötigt dafür eine Hilfe, weil es die Eigenart von *Coleocephalocereus* ist, vorwiegend abschüssig steile und glatte Felshänge zu besiedeln, wie am sogenannten „Falschen Zuckerhut“ usw. WERDERMANN hatte auch (l. c., S. 118, Abbildung unten rechts [im Bilde links]) eine andere Besonderheit dieser Pflanzen dargestellt: Im Wuchs bis zur Blühreife, besonders am Triebende, eine „dürftige Bestachelung“ aufzuweisen, während dann eine wesentliche Verlängerung der Bestachelung stattfindet, zum Teil bis zur Bildung längerer biegsamer Borsten. Leider verfaulten sämtliche Cephaliumstücke dieser empfindlichen Art während der Heimreise, so daß mir eine Wiedergabe von Längsschnitten frischer Blüten nicht mehr möglich war.

Ähnlich wie bei *Austrocephalocereus purpureus* werden im Cephalium Borsten ausgebildet. Es entsteht eine wirr-lockere Masse von Wolle und Borsten im Cephalium-oberteil (wie die Aufnahmen zeigen, die Graf Knuth und ich an seinem blühenden Exemplar in der Sammlung KNUTH machten; zerschneiden konnte man dieses

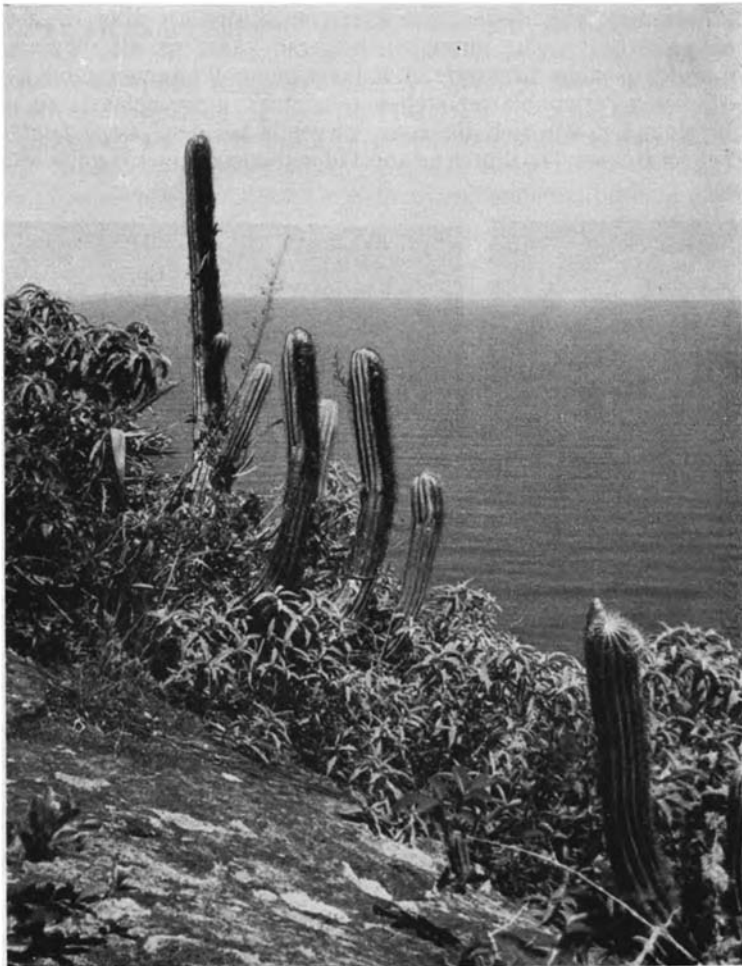


Abb. 2426. *Coleocephalocereus fluminensis* (MIQU.) BACKBG., am Falschen Zuckerhut auf Niteroy bei Rio de Janeiro. Diese Pflanzen haben einen ungewöhnlich aufrechten Wuchs.

kostbare Stück natürlich nicht); das Cephaliumpolster sitzt nahe dem Scheitel noch ziemlich hoch, sinkt später aber immer mehr ein. *Espostoa* und *Coleocephalocereus* zeigen dabei das gleiche typische Merkmal des Rinnencephaliums: die Rippen biegen sich einwärts, auch in der Längsrichtung zueinander gerichtet; später (wohl wenn von unten her genügend Gegendruck durch die stärkere Cephaliumbildung erfolgt) können sie sich wieder normal längsrichten. Es bedarf noch der Untersuchung der basalen Cephaliumareolen, um zu klären, was darin der Unterschied von *Espostoa* und *Coleocephalocereus* ist (abgesehen von der Beeren- und der Deckelfrucht): bei letzterem sind Borstenstacheln der Wolle untermischt, so daß die eigentlichen Cephaliumareolen in der Tiefe der Rinne noch solche tragen, während bei den entsprechenden *Espostoa*-Areolen jegliche Bildung von Borsten oder Stacheln völlig unterdrückt ist. Zuletzt kann es (Abbildung WERDERMANN: Abb. 2427) zu einer regelrechten Einziehung des alten Cephaliums kommen, während dieses z. B. bei *Austrocephalocereus* immer dicker hervortritt. Die nackte Deckelfrucht gibt es auch bei *Austrocephalocereus* (nicht bei *Espostoa*); von dessen viel kürzeren Blüten ist aber die 7 cm lange *Coleocephalocereus*-Blüte sehr unterschieden. Sie kann nur als schwach glockig bezeichnet werden, mehr trichterig, d. h. langsam an Weite von unten her zunehmend. Die äußeren Perigonblätter stehen sehr stark umgeschlagen zu mehreren Reihen übereinander, wie sich dies sonst nirgends bei den „*Cephalocerei*“ findet und entfernt an *Discocactus*-Blüten erinnert (der also nach einer kugelig-reduzierten



2427



2428

Abb. 2427. *Coleocephalocereus fluminensis* (MIQU.) BACKBG. (Abbildung aus: WERDERMANN, Brasilien und seine Säulenkakteen, an der das Einziehen des alten Cephaliumteiles gut ersichtlich ist.) (Foto: WERDERMANN.)

Abb. 2428. *Coleocephalocereus*-Blüte von der Seite gesehen. (Foto: KNUTH.)

Stufe anmutet, das Cephalium zum Scheitel verlagert und die Röhre noch schlanker; sein Vorkommen ist in Brasilien auch nicht einmal so sehr weit entfernt). Die Hülle geht so fast unmerklich in die inneren Perigonblätter über. Vielleicht ergibt ein Blütenlängsschnitt noch weitere Unterschiede. Jedenfalls werden die Staubfäden ziemlich tief frei bzw. sie sind lang und ragen zierlich-locker im Kreis über die Blütenöffnung hinaus, während der Griffel kopfig zusammengeneigte Narben hat: ein ebenso schöner wie zarter und eigenartiger Blütentypus. Im Cephalium selbst sind sehr dünne, fast haarartige Borsten mit etwas derberen gemischt; beide überragen das Cephalium zum Teil beträchtlich. Die Samen sind schwarz und fein gehöckert. Die Frucht verbleibt zuerst in der Cephaliumwolke und tritt bei der Reifeschwellung zwangsläufig durch ihre glatte nackte Außenwand hervor; der Deckel trägt nur den vertrockneten Griffelrest (?). Erstaunlich ist das relativ begrenzte Areal im Raum von Rio de Janeiro (s. auch unter *Pilocereus vollii*, der entweder ein Bastard mit *Coleocephalocereus* ist, am Zuckerhut gefunden, oder eine nahestehende Übergangsform bei *Pilosocereus*); die zunehmende Urbanisierung mag auch die heutigen Bestände auf ihre unzugänglichen Stellen beschränkt haben.

Mitunter scheinen aus tieferen älteren Cephaliumteilen in der Nähe der oberen Blütenregion, wo Blüten entstehen, neue Wollmassen hervorgetrieben zu werden, wenn dort noch Knospen erscheinen. Alles in allem eine so interessante Pflanze, daß sie unbedingt eigenen Gattungsrang verdient, auch, um ihre Sonderstellung gebührend hervortreten zu lassen; mit der unzureichenden Betrachtungsweise BUXBAUMS ist jedenfalls der genauen Kenntnis der von der Natur so fein unterschiedenen Merkmale in der vielseitigen Cephaliumbildung nicht gedient.

Typus: *Cactus melocactus* VELL. non L. (*Cereus fluminensis* MIQU.). Typ-standort: Im Hafen von Rio de Janeiro, auf Inseln.

Vorkommen: Im Gebiet der brasilianischen Hauptstadt, auf meernahen Felsen und Bergerhebungen.

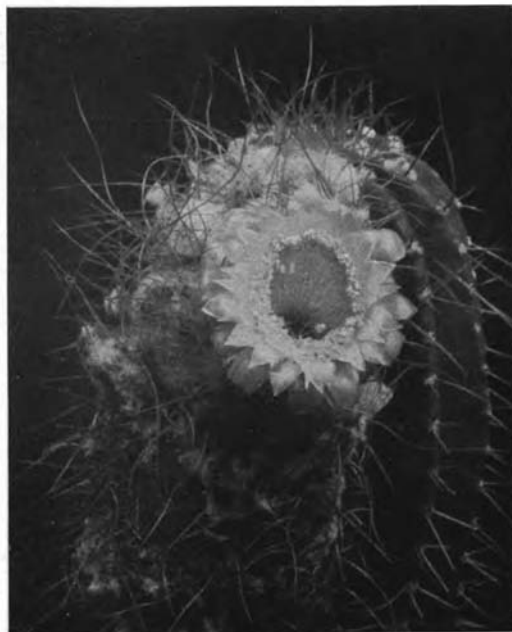


Abb. 2429. *Coleocephalocereus*-Blüte: Blick in den Blütenschlund. (Foto: KNUTH.)

1. *Coleocephalocereus fluminensis* (MIQU.) BACKBG. BfK., 1938-6

Cactus melocactus VELL., Fl. Flum., 205. 1825, non Linnaeus 1753. *Cereus fluminensis* MIQU., Bull. Sci. Phys. Nat. Néerl., 1838:48. 1838. *Pilocereus vellozoi* LEM. *Cephalocereus melocactus* K. SCH. *Pilocereus melocactus* K. SCH. *Cereus melocactus* BERG. *Cephalocereus fluminensis* (MIQU.) BR. & R., The Cact., II:29. 1920.

Meist halb niederliegend und aufgebogen, am Grunde verzweigt; Tr. dunkelgrün, bis 2 m lang und 10 cm Ø; Rippen ca. 10–17 (an ausgewachsenen Exemplaren), bis 1,5 cm hoch, breit; Areolen dicht stehend, mit weißem Wollfilz; St. an der Zahl wechselnd, anfangs nur wenige bzw. 2–3 schräg stehende, oder 4–7 Randst., das unterste Paar am längsten; Mittelst. 1; an blühfähigen Tr. 2–10 stärkere St., dazu 2–1 kleine aufrechte im oberen Areolenteil; alle St. hell- bis graugelb, schließlich bis 3 cm lang, biegsam; Cephalium spaltförmig eingesenkt, zum Scheitel die Wollmasse stärker hervortretend, mit weichen kürzeren und etwas derberen längeren Borsten untermischt, Wolle weißlich, bis 5 cm breit, selten mehr; das Cephalium oft 1 m weit herabreichend; Bl. bis 7 cm lang (5,5–7 cm), tief im Cephalium sitzend, außen weißlich, zur Spitze gelblich bis rosa, längsgerieft, sonst glatt, mit nur vereinzelten Schuppenrudimenten; Sep. blaßrosa, umrollend, nach unten zu verjüngend und in die obersten, schmalspitzen Schuppen bzw. untersten äußeren Hüllbl. übergehend; Pet. etwas breiter-lanzettlich bis fast spatelig, ± schiefrandig, zum Teil breit gestutzt, nach außen umbiegend, so die ganze Hülle in mehreren Serien sich übereinander aufbauend und mit oben ziemlich breitem, sich dann verjüngendem Schlund einen Trichter

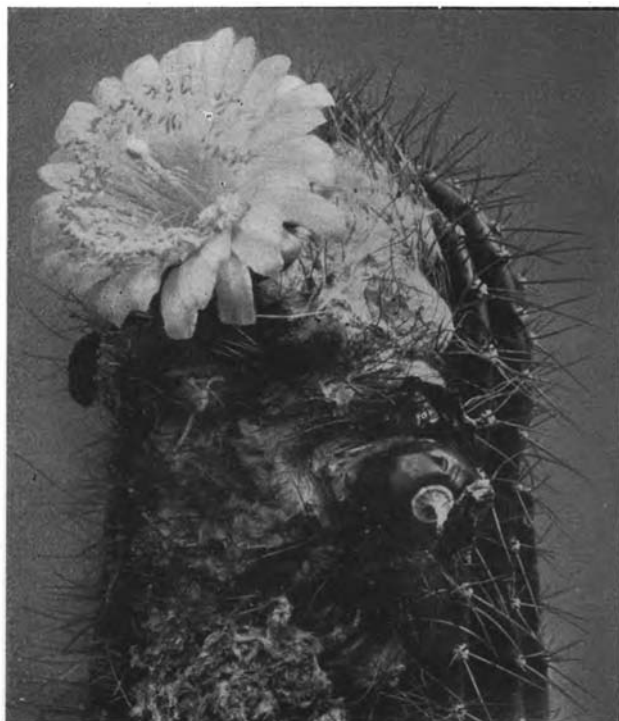


Abb. 2430. *Coleocephalocereus*-Blüte von schräg-vorn gesehen und Deckelfrucht.

bildend, aus dem die zarten weißen Staubf. aufsteigen und ebenfalls einen Schlund bilden, um dessen oberen Rand die Staubb. in dichtem Kranz stehen; Gr. weiß, mit ca. 11 kopfig geschlossenen kremfarbenen N., den Saum etwas überragend; Fr. ca. 2–3 cm lang, glatt bzw. schlankkreiselförmig, glänzend violettrosa, am Grunde blasser; S. schwarz, fein höckrig punktiert. Brasilien (in und bei Rio de Janeiro, an der benachbarten Küste, auf Niteroy, dem echten und falschen Zuckerhut sowie an anderen Stellen, meist an steilen, glatten Felshängen, in deren Spalten oder kargem Humus verankert, mitunter zusammen mit *Pilosocereus*) (Abb. 2425–2430).

173. STEPHANOCEREUS BERG.

Entwicklgs. d. Kakteen, 97. 1926

[Bei GÜRKE als *Cereus* bei BRITTON u. ROSE als *Cephalocereus* sensu BR. & R. bei WERDERMANN, Bras. u. s. Säulenakt., 101. 1933, als *Pilocereus* LEM. emend. K. SCH.]

BERGERS Gattungsdiagnose lautete: Säulig, aufrecht; zuerst Pseudocephalum mit dichten Stacheln und Haaren auf dem Scheitel, dann verbleibend und den wachsenden Stamm ringweise umgebend; Rippen 12–18, mit bestachelten, genäherten Areolen und langen weißen Haaren; Bl. zu mehreren nächtlich aus dem Pseudocephalum; die Röhre etwas gebogen und, wie das Ovarium, fast nackt; Petalen weiß, zurückgebogen, die zahlreichen Staubblätter überragend; Staubfäden zweiserig, die zahlreicheren oberen kürzer, die weniger unteren länger, an der Basis knieförmig gebogen und den Griffel berührend, oben eingebogen; Narben kurz, zusammengeneigt und die Staubbeutel überragend, gelblich; Frucht oblong, fast kahl, bläulichgrün bereift, mit vertrocknetem Blütenrest.

Ein eigener Typus, den WERDERMANN zu *Pilocereus* stellte, obwohl er selbst sagt: „Blüten einem endständigen oder durchwachsenen Borstenring(!)-Cephalum entspringend, das aus dichter weißer Wolle und zahlreichen bis 7 cm langen Borsten besteht.“ Die eigenartige Schopfbildung erinnert an die von *Arrojadoa*; die Früchte sind genabelte Beeren, rundlich oder abgeplattet-kugelig (daher wohl von WERDERMANN zu *Pilocereus* gestellt); die Blüten sind etwas nach außen abwärts gebogen. Nach alledem war es berechtigt, daß Berger der Pflanze Gattungsrang gab.

Typus: *Cereus leucostele* GÜRKE. Typstandort: Brasilien (Bahia, Calderão).

Vorkommen: Vereinzelt in der südlichen Catinga des brasilianischen Staates Bahia.

1. *Stephanocereus leucostele* (GÜRKE) BERG. Entwicklgs., 97. 1926

Cereus leucostele GÜRKE, MfK., 18:53. 1908.
Cephalocereus leucostele (GÜRKE) BR. & R.,
The Cact., II:36. 1920. *Pilocereus leucostele*
(GÜRKE) WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 112.
1933.

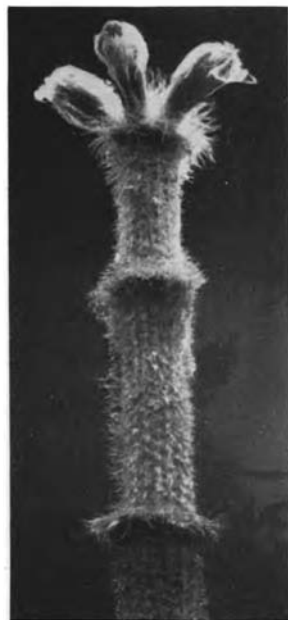
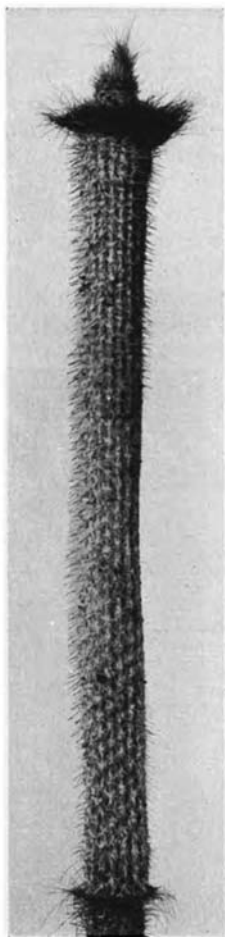
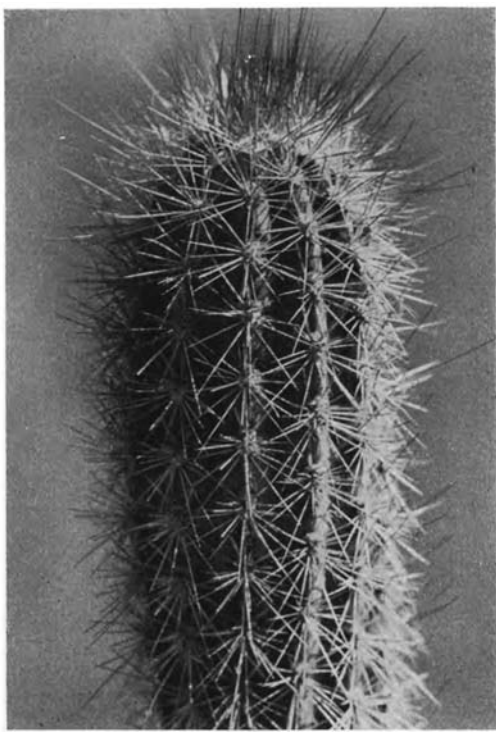


Abb. 2431. *Stephanocereus leucostele* (GÜRKE) BERG. in Blüte.

Säulenförmig, gegliedert, an den Gliedenden mit Borstenkränzen, die bestehen bleiben und durchwachsen werden; Stämme bis 3 m hoch, selten verzweigt; Rippen ca. 12–18, niedrig; Areolen 1–1,5 cm entfernt, mit 1–1,5 cm langen Wollhaaren, die den Körper fast verhüllen; bei Sämlingspflanzen ist die Behaarung anfangs noch äußerst spärlich ausgebildet; Randst. bis 20, 0,5–1,5 cm lang, weiß, später mehr graubraun, dünn-nadelig; Mittelst. mehrere, undeutlich geschieden, davon 1–2 später oft 3–4 cm lang, starr stechend, weiß bis goldgelb; Cephalium aus weißer Wolle und zahlreichen bis 7 cm langen goldgelben Borsten; Bl. 6–7 cm lang; Ov. und Röhre glatt, fast etwas zylindrisch, am Grunde gelblich, oben grünlich; Pet. weiß; Staubf. weiß; Gr. mit ca. 11 kremfarbenen N. die Staubgef. überragend; Fr. rundlich oder abgeplattet-kugelig (BRITTON u. ROSE geben eine länglich-runde Fr. wieder), bisweilen fast herzförmig, grün oder etwas bereift, oben genabelt, anscheinend mit haftendem Blütenrest (Werdermann sagt darüber nichts); S. fast 2 mm lang, $\pm$ ei- oder birnförmig, am Nabelfleck etwas gestutzt, an der Seite mit schwacher Leiste, schwarz, matt, warzig punktiert. Brasilien (S-Bahia) (Abb. 2431–2434).



2432



2433

Abb. 2432. Teilstück von *Stephanocereus leucostele* (GÜRKE) BERG. (Aus: A. BERGER, Entwicklungsl., 59. 1926, Fig. 50.) (Foto: N. L. BRITTON.)

Abb. 2433. Sämlingspflanze von *Stephanocereus leucostele* (GÜRKE) BERG.

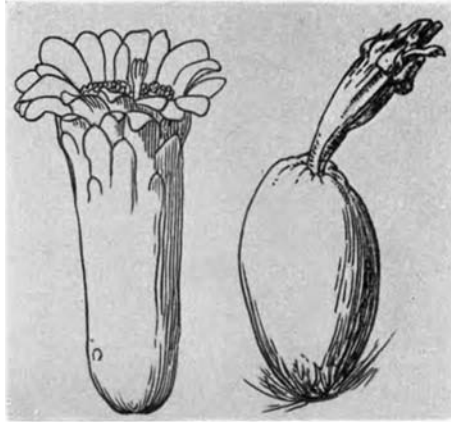


Abb. 2434. Blüte und Frucht von *Stephanocereus leucostele* (GÜRKE) BERG., in der Darstellung von BRITTON u. ROSE, *The Cactaceae*, II:37. 1920, Fig. 44–45.

Wie bei *Arrojadoa* können Blüten auch aus älteren Borstenkränzen entstehen, wodurch die Gattung ebenfalls gänzlich von *Pilosocereus* abweicht.

174. ARROJADOA BR. & R.

The Cact., II:170. 1920

[Bei GÜRKE als *Cereus* bei WERDERMANN als *Cephalocereus* pro parte, in *Bras. u. s. Säulenkakt.*, 114:116. 1933]

Eine eigenartige Gattung schlanktriebiger, aufrechter oder halb liegender Pflanzen, manchmal anlehnend, meist vom Grunde verzweigt; Rippen zahlreich und sehr niedrig; Areolen genähert; auf der Spitze der Triebe bildet sich ein pinselartiges, aufrecht stehendes und etwas spreizendes Cephalium aus Borsten und Wolle, letztere unauffälliger, und aus der Mitte wachsen die Triebe weiter, bei *Arrojadoa penicillata* oft sehr dünn erscheinend und sich manchmal auch im Borstenschopf verzweigend. Die Blüten sind nächtlich und $\pm$ ausgebreitet, oft wachstartig-fleischig zu Anfang; Petalen rötlich; N. zusammengedrängt; Fr. kugelig bis kreiselig, mit Schuppenspiuren und vertrocknetem Blütenrest.

BRITTON u. ROSE wie auch BUXBAUM hielten die Pflanzen für Tag-

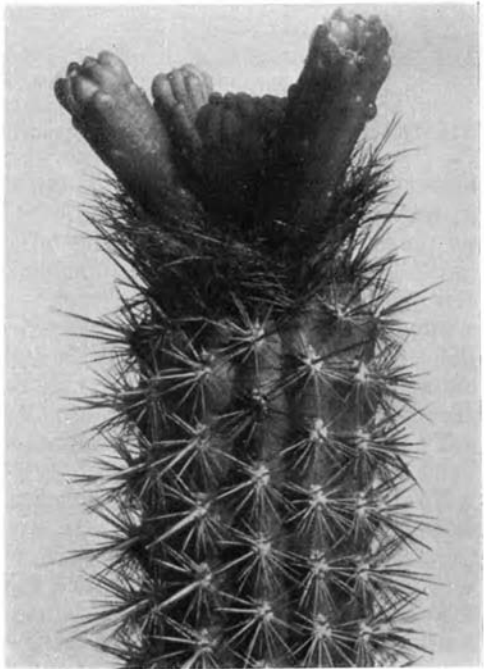
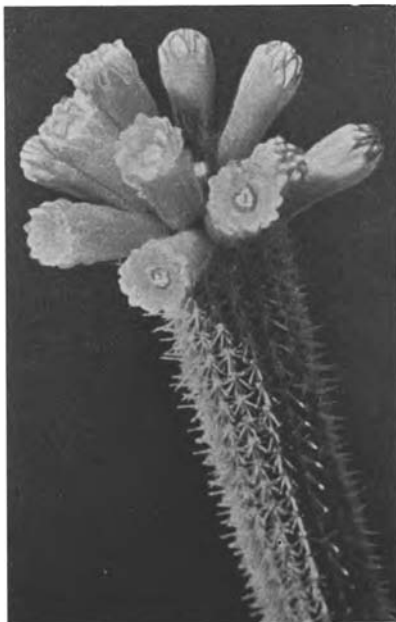
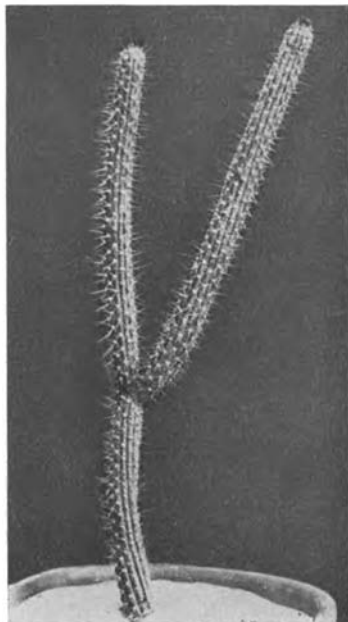


Abb. 2435. *Arrojadoa rhodantha* (GÜRKE) BR. & R. mit roten Knospen, eine schwach geöffnet. Form und Farbe dieser Knospen verleiteten z. B. BUXBAUM zu dem Fehlschluß, daß es sich hier um Blüten handelt, die dem Kolibribesuch angepaßt sind.



2436



2437

Abb. 2436. *Arrojadoa* ist ein nachtblütiges Genus: Überwiegend voll geöffnete Blüten (ausgebreiteter Saum) von *Arrojadoa rhodantha* (GÜRKE) BR. & R. (Aus: C. & S. J. (US.), 123. 1949.) (Foto: POINDEXTER.)

Abb. 2437. Jungpflanze von *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. (Foto: VOLL.)

blüher, letzterer (s. Band I, S. 25–26) für eine Anpassung an den Kolibri; diese irrige Ansicht geht auf die $\pm$ zylindrische Blüte von *A. rhodantha* zurück, die intensiv rot gefärbt ist und sich nur wenig öffnet, im Gegensatz zu der Blüte von *A. penicillata*. Die ziemlich kleinen, meist kugeligen Früchte mit dem anhaftenden Blütenrest sind eigentümlich; einen Deckel (wie etwa bei der *Coleocephalocereus*-Frucht) habe ich in dieser Form nicht gesehen, obwohl WERDERMANN dies angibt (s. Abb. 2441). Bei einer Art (*A. rhodantha*) schwillt das cephaliumtragende Triebende nicht an, bei *A. penicillata* tritt eine fast keulige Verdickung auf (ähnlich wie auch bei *Morawetzia doelziana*).

Typus: *Cereus rhodanthus* GÜRKE. Typstandort: Brasilien (Bahia, Catinga de São Raimundo).

Vorkommen: Brasilien (in den Staaten Bahia, Piauhy, Pernambuco, als Unterbewuchs des lockeren Catinga-Bestandes).

Schlüssel der Arten:

Triebe 2–5 cm $\varnothing$

Keine Verdickung unter dem Cephalium

Randstacheln ca. 20 1: *A. rhodantha* (GÜRKE) BR. & R.

Triebe 1–2 cm $\varnothing$

Verdickung unter dem Cephalium

Randstacheln ca. 8–12

Pflanzen nicht nur liegend

Mittelstacheln nur etwas kräftiger . . . 2: *A. penicillata* (GÜRKE) BR. & R.



Abb. 2438. Blick in das Cephalium von *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R.
(Farbfoto: ANDREAE.)

Pflanzen liegend

Mittelstacheln oft viel länger und ziemlich

kräftig, häufig mehr einseitig . . .

2a: v. *decumbens* BACKBG. & VOLL

1. *Arrojadoa rhodantha* (GÜRKE) BR. & R. The Cact., II:170. 1920

Cereus rhodanthus GÜRKE, MfK., 18:69. 1908. *Cephalocereus rhodanthus*
(GÜRKE) WERD., Bras. u. s. Säulenkakt., 116. 1933.

Aufrecht, anliegend oder etwas niederliegend, bis 2 m hoch, meist vom Grunde verzweigt; Äste gegliedert, dunkelgrün; Tr. meist kurzzyllindrisch, 2–5 cm Ø, am Ende durch ein Cephalium abgeschlossen, dieses mit dichter, bis 2 cm langer Wolle und bis 3 cm langen rotbraunen, manchmal etwas gebogenen Borsten; das Cephalium bleibt als Kranz erhalten und auch in unteren Stufen noch blühbar; Rippen meist 10–12, oben gerundet, ziemlich flach, aber deutlich; Areolen 0,8–1,2 cm entfernt, mit kurzem Filz; Rand- und Mittelst. schwer trennbar, davon ca. 20 randständig, gelblich bis bräunlich, nadelig, bis 1,2 cm lang, Mittelst. ca. 5–6, etwas kräftiger und bis manchmal 3 cm lang, meist dunkelbraun, alle später grau; Bl. bis 3,5 cm lang, ca. 1,2 cm Ø; Knospe zylindrisch; Hülle nachts wenig weit öffnend, außen violettlich rosenrot; Röhre und Ov. kahl; Pet. 4,5 mm lang, bläulichrot; an der Röhre vereinzelt eine Schuppe; Staubf., Gr. und N. weißlich, letztere nicht hervorragend; Fr. kreiselig, purpurrot. Brasilien (Bahia, Piahy und Pernambuco) (Abb. 2382, rechts; 2435–2436).

WERDERMANN schreibt: „Die Blüten öffnen sich bei vollem Sonnenlicht in den Vormittagsstunden.“ Dies muß wohl lauten: Die mäßig weit öffnenden Blüten sind noch vormittags offen.

2. *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. The Cact., II:171. 1920

Cereus penicillatus GÜRKE, MFK., 18:70. 1908. *Cephalocereus penicillatus* (GÜRKE) WERD., Bras. u. s. Säulenakt., 116. 1933.

Aufrecht-strauchig, auch anlehnend bis überbiegend oder kletternd, bis 2 m hoch; Äste gegliedert; Borstencephalium wie bei voriger Art, Tr. darunter keulig verdickt, 1–2 cm Ø; Rippen 10–12, sehr flach und gerundet; Randst. 8–12, sehr zierlich-nadelig, wenige Millimeter lang, dicht anliegend; Mittelst. 1–2, ca. 1–3 cm lang, etwas kräftiger, steif; St. erst gelblich bis braun, später dunkler oder vergrauend; Bl. in der Nacht locker und weit öffnend, rötlich, die äußeren Pet. mehr umbiegend, die inneren mehr aufgerichtet; Fr. mit gelegentlichen Schuppen Spuren, ± kugelig, nicht groß, mit vertrocknetem Blütenrest, Basis oft etwas schlanker, bei der Reife vom Cephalium lösend bzw. hochgedrückt; S. sehr klein, ca. 1 mm lang, unregelmäßig birn- bis fast nierenförmig, am Nabel-fleck etwas gestutzt, dunkelbraunschwarz, mattglänzend, grubig punktiert. Brasilien (Mittel- und S-Bahia) (Abb. 2437–2442, 2443, links).

Die Frucht ist meist weißlich, oben mit rosa Anflug, dünnhäutig, glasig durch-schimmernd.



2439



2440

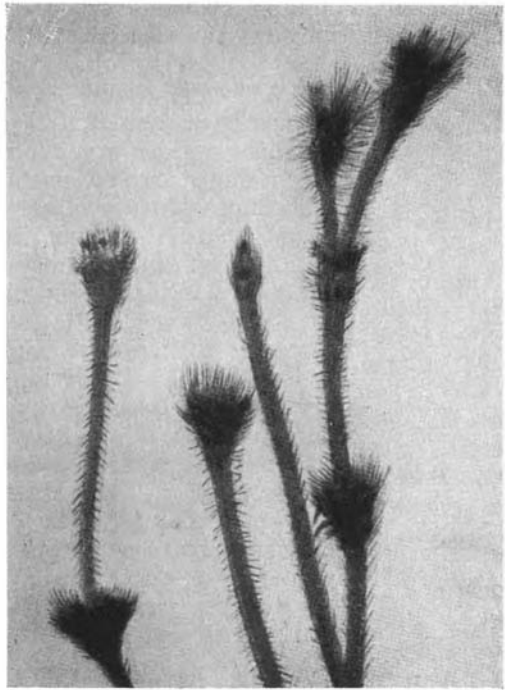
Abb. 2439. Die Knospe der *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. hat viel Ähnlichkeit mit der Knospe der *Arrojadoa rhodantha*.

Abb. 2440. Die voll geöffnete Nachtblüte der *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. ist lockerer und weiter geöffnet als bei *Arrojadoa rhodantha*. (Foto: VOLL.)

Das weite Öffnen der Blüte scheint sich nur in der Nacht zu vollziehen, da WERDERMANN schrieb: „Blüten kaum von denen des *Cepha. rhodanthus* zu unterscheiden“; er muß sie also schon morgens schließend gesehen haben.



2441



2442

Abb. 2441. *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. mit Früchten. (Foto: VOLL.)

Abb. 2442. Der seltsam gegabelte Wuchs und die keulige Triebverdickung zum pinselig-borstigen Kopfcephalium (das am weitesten links hat zwei offene Blüten) machen *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R. zu einer der eigentümlichsten Kakteenerscheinungen. (Foto: VOLL.)

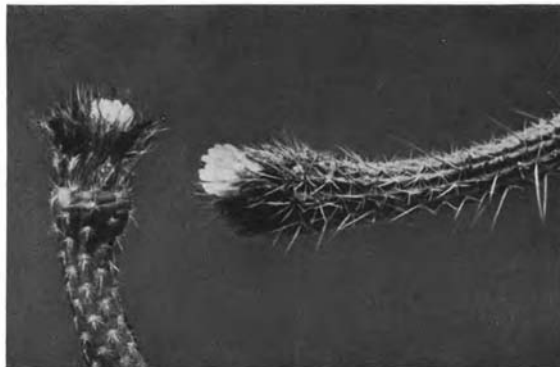


Abb. 2443. Links: *Arrojadoa penicillata* (GÜRKE) BR. & R.; rechts: die liegende *Arrojadoa penicillata* v. *decumbens* BACKBG. & VOLL. (Foto: VOLL.)

- 2a. v. **decumbens** BACKBG. & VOLL Arqu. Jard. Bot. Rio de Janeiro, IX: 164. 1949

Weicht vom Typus der Art ab durch liegenden Wuchs sowie derbe Mittelstacheln, soweit vorhanden, meist nach oben abstehend und auch das Borstencephalum von unten her umschließend, bis 2 cm lang. Aus dem gleichen Gebiet wie der Typus der Art, aber erst 1948 gefunden (Abb. 2443, rechts).

Sippe 10: *Cephalocacti* BACKBG.

Die kugeligen, zum Teil $\pm$ gestreckten Pflanzen mit Scheitelcephalum wurden wegen dieser besonderen Bildungen in einer eigenen Sippe zusammengefaßt; sie nehmen sich den cereoiden Cephaliumträgern gegenüber wie eine extreme Reduktionsstufe aus, bei der für das Cephalium nur im Scheitel Platz bleibt. Es gibt unter ihnen einen tag- und einen nachtblühenden Ast, bzw. es kann nach den ausschlaggebenden Merkmalen keinem Zweifel unterliegen, daß die beiden Gattungen einander nahestehen, weswegen Britton u. Rose sie auch in ihrer Subtribus „*Cactanae*“ vereinigten, während ich sie nur als Sippe hinter die „*Cephalocerei*“ stellen konnte. Beide Gattungen haben ein Cephalium mit Borsten und Beerenfrüchten; während aber die von *Melocactus* aufrocknen und zerfallen, springen die Beeren von *Discocactus* mit mehreren Seitenöffnungen auf. Auffällig ist die weite Verbreitung von *Melocactus*, d. h. von Mexiko bis N-Brasilien und Mittel-Peru, während *Discocactus* nur vorwiegend im brasilianischen Staat Bahia auftritt sowie über den Matto Grosso bis Paraguay. Es mag sein, daß die heutige Verbreitung nur noch das Relikt eines einst größeren Vorkommens ist bzw. *Discocactus* schon in früheren Zeiten immer nur ein beschränkteres Südostareal der *Cephalocacti*-Gesamtverbreitung einnahm.

Vorkommen: Südliches Mexiko (bzw. von Jalapa ab südwärts und südwestlich), Guatemala, Honduras, Große und Kleine Antillen, Holländisch-Guayana (Britisch-Guayana ?), Venezuela, Kolumbien, Curaçao-Inseln, Inseln um Trinidad (Patos-Inseln, Trinidad, Tobago, Grenada), N- bis Mittel-Peru, Brasilien (Bahia bis Matto-Grosso), Paraguay.

Untersippe 1: *Heliocephalocacti* BACKBG.

Tagblüher; nur eine Gattung, mit fast der gleichen Verbreitung wie *Pilosocereus*, zum großen Teil auch dem Zuge der *Mamillaria*-Verbreitung folgend bzw. bis zum nördlichen Südamerika. *Melocactus* mag eine extrem reduzierte Entwicklungsstufe aus der Verwandtschaft der „*Cephalocerei*“ sein; dafür spricht einmal, daß zwei Arten bis Im hoch werden, also im Alter mehr cereoid als cactoid sind; ferner ähneln die Früchte z. B. sehr denen von *Coleocephalocereus*, nur, daß sie kleiner sind. Wenn auch das Cephalium als verlängerte Achse einer mehr zentralen Blütenregion angesehen werden kann, entstehen die Blüten doch nicht im jüngsten Teil, sondern im Kranz um denselben, ähnlich wie bei *Mamillaria*, mit deren Blüten in der Größe wie auch in der Fruchtform ebenfalls viel Ähnlichkeit besteht sowie darin, daß die reifen Früchte erst in der folgenden Blütezeit hervorgestoßen werden. Die (wie die

Warzen in Berührungszeilen bei *Mamillaria*) in sich kreuzenden Spiralen stehenden Cephaliumareolen, d. h. anfangs in Parastichen angeordnet, sollen nach RAUH später in Orthostichen übergehen.
Vorkommen: Wie unter der Gattung *Melocactus* angegeben.

175. MELOCACTUS [Tourn. ex] Lk. & O.

(Abkürzung von „*Echinomelocactus*“) Verh. Preuss. Ver. Gartenb. 3:417. 1827
[*Cactus* L., Sp. Pl., 466. 1753]

Melocactus gehört zu den ältesten bekannten Kakteen; schon JAC. THEODOR TABERNAEMONTANUS gibt in seinem großen Kräuterbuch von 1588, unter der Bezeichnung „*Melocarduus*“, eine sehr treffende Abbildung dieser Pflanzen, mit Cephalium und Frucht (Abb. 2444); man nannte die Gewächse damals auch Melonendistel. LOBELIUS berichtete 1576, daß die ersten Pflanzen nach England von Seeleuten mitgebracht wurden. Da *Melocactus* in Westindien häufig nahe dem Meere vorkommt, waren die wunderlichen Gewächse den Schiffsbesatzungen leicht zugänglich. Der Londoner Apotheker MORGAN besaß nachweislich bereits 1570 eine solche Pflanze. Hispaniola sowie die kleineren Inseln, Curaçao und die Ostküste Brasiliens waren die ersten Gebiete, aus denen Melokakteen nach Europa kamen. Dann dauerte es lange, bis weitere beschrieben wurden; diese Arten stammten mehr aus dem Innern und unzugänglicheren Gebieten. Vereinzelte Funde in Mexiko, Guayana, Kolumbien und Habana wurden erst ziemlich spät bekannt sowie aus Honduras, Guatemala und erst in jüngster Zeit (von 1913 ab) aus Peru; außer dem zuerst beschriebenen *Melocactus peruvianus* wurden in diesem Lande neuerdings Arten mit abweichenden Körper- und Cephaliumformen gefunden. Ein eigenes Kapitel war die Bearbeitung der Formengruppe von Curaçao und dem nördlichen Südamerika mit den dazugehörigen Inseln sowie westindischer Pflanzen durch SURINGAR und VALCKENIER SURINGAR in den Jahren 1886 1910. Ich zitiere dazu P. WAGENAAR HUMMELINCK (Extrait du Recueil des Travaux Bot. Néerl., XXXV:53. 1938, wo der Verfasser in seiner gründlichen Weise sagt): „SURINGAR und V. SURINGAR beschrieben, außer den 7 damals schon bekannten Arten, 76 neue Spezies aus dem holländischen Teil der Leeward-Inselgruppe. 53 Arten wurden auf Aruba (Curaçao-Inselgruppe) gefunden, 30 auf Curaçao selbst sowie 4 auf der benachbarten Insel Bonaire. Weder SCHUMANN noch BRITTON u. ROSE haben diese Arbeit anerkannt; die letzteren verzeichneten 1922 nur insgesamt 19 als berechtigt angesehene Arten, die aber von den gleichen Merkmalen abgeleitet wurden, wie sie SURINGAR zugrunde legte. Es war für mich unmöglich, mit Sicherheit die gesamten Arten zu identifizieren. BRITTON u. ROSE wie auch BERGER rechnen alle Arten von Venezuela zu *Cactus caesi*us, die von N-Kolumbien zu *Cactus*

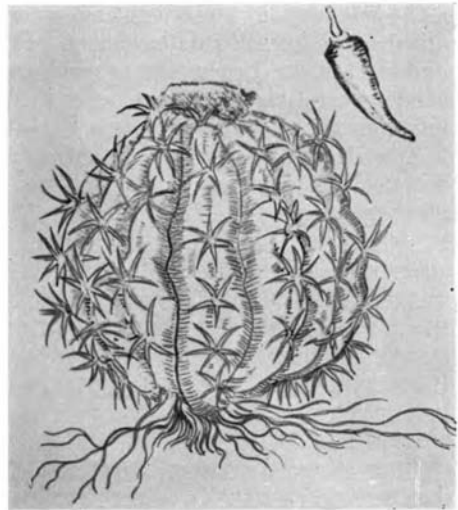


Abb. 2444. Eine der ältesten Melocactus-Darstellungen: „Melonendistel“ aus TABERNAEMONTANUS' Kräuterbuch (1588).

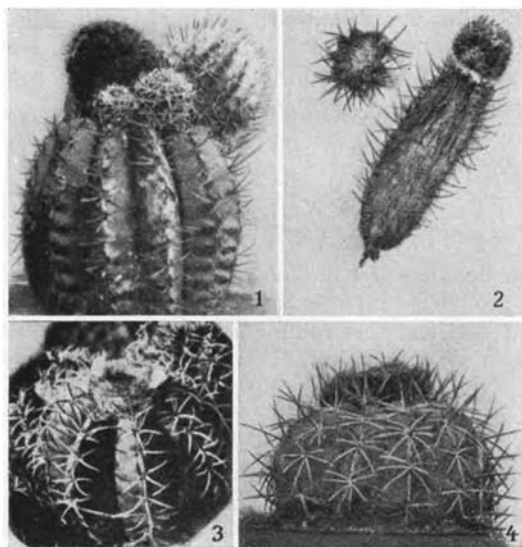


Abb. 2445. Kubanische Melocactus-Arten: 1: *Melocactus harlowii* (BR. & R.) Vpl.; 2: *Melocactus acuña* LEÓN; 3: *Melocactus matanzanus* LEÓN; 4: *Melocactus guitarti* LEÓN. (Fotos: HERMANO LEÓN.)

amoenus, die der holländischen Inseln zu *Cactus macracanthus*; BACKEBERG aber nennt nur die Pflanzen vom Festland Venezuelas *Melocactus amoenus* und die von Patos Island allein *Mel. caesi*us.“ (Da die venezuelanische Art [s. Abb. 2484] rein dunkelgrün ist, kann es sich hier allein schon dem Artnamen nach nicht um den „hechtblauen *Melocactus*“ *Meloc. caesi*us handeln; BACKEBERG.) W. HUMMELINCK fährt fort: „Der erste Hinweis auf eine *Melocactus*-Art findet sich in LOBELIUS' *Stirpium adversaria nova*, 376. 1576. Auf seine Beschreibung und Abbildung begründete SURINGAR (1896) eine neue Art: *Melocactus lobelii*“ (es folgt die Beschreibung; s. weiter hinten; Abb. 2447). Da die Bestachelung dieser Pflanze von den Angaben BRITTON u. ROSES für

Meloc. macrocanthos ab weicht, führe ich *Melocactus lobelii* SUR. von der Insel Margarita nach HUMMELINCK als eigene Art. Sie wäre damit also eine Nachbeschreibung der ursprünglich von LOBELIUS abgebildeten, vermutlich ersten bzw. ältesten *Melocactus*-Art. Die von BRITTON u. ROSE unter „*Cactus macracanthus*“ aufgeführten 99 Synonyme von SURINGAR und V. SURINGAR zu klären, muß auch nach HUMMELINCK als unmöglich angesehen werden. Andererseits steht durchaus nicht fest, ob alle wirklich zu *M. macrocanthos* gehören. Ich kann die Synonymie dieser Art daher nur auf die von anderen Autoren beschriebenen Namen beschränken und hinter der Beschreibung ein Verzeichnis aller Namen der beiden SURINGARS wiedergeben, als Artnamen, deren Klarstellung späteren Autoren nicht mehr möglich war.

Eine der größten Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von *Melocactus* ist, wie aus der fast hundert Namen umfassenden Bearbeitung der beiden SURINGARS hervorgeht, die zum Teil erhebliche Variabilität der Pflanzen, denen man häufig in der Jugend, bzw. bevor das Exemplar auch mit seinem Cephalium vollends ausgewachsen ist, die typische Artform in ausgereiftem Zustand nicht ansieht. Jüngere Pflanzen sind daher oft nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Eine Entwicklungslinie ist nirgends zu erkennen, wohl aber eine geographische Abgrenzung einiger Kennzeichen, doch ist für einen „geographischen Schlüssel“, wie ihn BRITTON u. ROSE zum Teil wählten, häufig keine praktische Anwendungsmöglichkeit gegeben. Es mußte daher versucht werden, einen detaillierteren Schlüssel aufzustellen.

Über einige Artnamen besteht auch heute noch keine völlige Klarheit; und darüber, ob es sich bei einigen nur um eine oder mehrere Arten handelt, wird man sich bei der Eigenart dieser Pflanzen wohl nicht so schnell einig werden.

Die Merkmale der Gattung sind: Kugelige, verlängerte oder $\pm$ pyramidal geformte Körper, einzeln oder sprossend (seltener), zuerst (meist) mehr flachrund

(auch die länglichen), in der Jugend bzw. bis zu einem gewissen Alter ohne Cephalium; Rippen meist gerade, zum Teil auch $\pm$ gedreht; Bestachelung variabel, oft stark unterschiedlich bei einer Art; Stacheln dünn (randständige) bis stärker, nadelig bis pfriemlich, rund bis gekantet, gerillt und zusammengedrückt; Cephalium eine durchgehende $\pm$ holzige Achse, außen mit sich kreuzenden Spiralen von dicht gestellten Cephaliumareolen, aus denen eine kompakte Masse von Haaren und Borsten gebildet wird, die Form des Cephaliums flach, halbrund, kugelig bis breitrund, kurzzyllindrisch bis ziemlich langzyllindrisch, zum Teil auch verzweigend, wieder sprossend, und so stufenweise wiederholt; Blüten klein, verschieden lang, rötlich, mit $\pm$ weit geöffnetem Saum, $\pm$ hervortretend, Saum ziemlich kurz, Blütenform ungefähr röhrig; Staubfäden meist hoch inseriert; Narben wenige; Frucht keulig, nackt, beim Austrocknen dünnhäutig



Abb. 2446a. *Melocactus acuñaí* LEÓN. (Foto: HERMANO MARIE VICTORIN.)



Abb. 2446b. *Melocactus acuñaí* LEÓN mit vierfacher Scheitelverzweigung. (Foto: FRÈRE ALAIN.)

werdend und zerfallend, weiß bis meist $\pm$ rot gefärbt, zuweilen im Cephalium verbleibend bzw. vergehend, normalerweise aber hervorgeschoben, manchmal mit größerem Zwischenraum bzw. später; Samen ziemlich klein, schwarz, matt bis glänzend; die Beeren werden (besonders in Westindien) bei der Hitze wegen ihres schwach feuchten Gehaltes gern gegessen. Die Pflanzen kommen in Humus, auf Laterit, auf Felsen und magerem Wüstenboden, zwischen Geröll usw. vor; zuweilen machen sie sehr lange Flachwurzeln (*M. macrocanthos* bis 7 m lang); mitunter trifft man sie unmittelbar am Meeresrand. Solange die Arten noch kein Cephalium haben bzw. als frische Importe, lassen sie sich sehr gut pflropfen; als Sämlinge wachsen sie, besonders gepfropft, leicht heran; Cephaliumstücke sind dagegen meist nur eine beschränkte Zeit lebensfähig, obwohl einige erfahrene Züchter große Cephaliumträger lange Jahre halten konnten.

Britton u. Rose behielten für *Melocactus* LINNÉs Gattungsnamen „*Cactus*“ bei — auch noch neuere Autoren wie Borg, obwohl „*Cactus* L.“ bereits auf dem Botanischen Kongreß 1935 als nomen rejiciendum, zugunsten von *Melocactus* LK. & O., erklärt wurde — und beschrieben 19 Arten. Heute sind, bei vorsichtiger Gliederung, 35 Arten zu unterscheiden. Ob von den vielen Namen SURINGARS der eine oder andere eine gute Art darstellt, läßt sich, wie oben gesagt, kaum noch klären. Aber *M. lobelii* SUR. ist sicher berechtigt; in Mexiko kommen auch mehr als zwei Arten vor, und die neueren Namen mußten daher geprüft werden, ob nicht vielleicht einem derselben PFEIFFERS aus Mexiko stammender *M. curvispinus* zugrunde lag. Ich glaube, dies geklärt zu haben. Es gibt dort sicherlich noch eine dritte Art, die SCHWARZ wiederfand und die sich — wie die peruanischen Neufunde — klar im Schlüssel trennen läßt.

Zu diesem sei noch erwähnt: MIQUEL (in seiner „Monographia Generis Melocacti“) stellte zwei Gruppen von Arten auf: A). mit Rand- und Mittelstacheln, die ersteren kleiner, die letzteren stärker, und B). nur mit Randstacheln. Die Gruppe A). unterteilte er in: 1. Pflanzen mit 1 Zentralstachel, 2. mit 2 Zentralstacheln, und 3. mit 2–6 Zentralstacheln. Schumann hatte bereits erkannt, daß vorstehende Trennung nicht haltbar ist, weil an ein und derselben Pflanze z. B. die Zahl der Rand- und Mittelstacheln differieren kann. Er teilte daher das

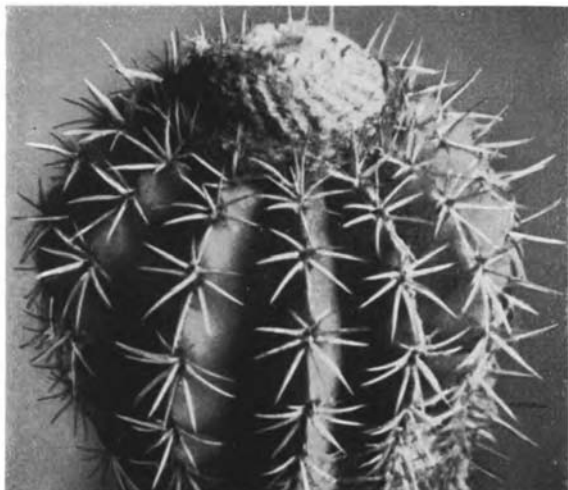


Abb. 2447. *Melocactus lobelii* SUR. von der Insel Margarita, eine der ältesten bekannten Arten.
(Foto: HUMMELINCK.)

Genus in zwei andere Gruppen: A). mit verhältnismäßig wenigen Stacheln (5–9), B). mit zahlreicheren Stacheln (meist mehr als 9, Körper größer). Auch diese Lösung reicht heute nicht mehr aus. E. BRÜCKNER hat in Kaktde., 25–29, 1942, einen aufschlußreichen Bericht über seine Beobachtungen bei *Melocactus* gegeben, auf den hier zusätzlich verwiesen sei. Er erkannte auch, daß auf die Verschiedenheit der Schopfbildung zu achten ist; seine Formulierung ist aber nicht ganz einwandfrei, was die Übergangsstadien der Cephaliumform anbetrifft. Wichtig ist auch, was BRÜCKNER über die drei Samengruppen sagt: a) mattschwarz, am Rücken sehr stark gehöckert, etwas weniger kräftig an den Seiten und zum Nabel verflachend; b) nur am Rücken kräftiger gehöckert, nach den Seiten sich verlaufend und glänzend; c) sehr glänzend, auch am Rücken nur unmerklich gehöckert, aber netzartig mit feinen Linien überzogen.

So interessant diese Angaben zum Teil sind, eignen sie sich dennoch nicht alle für den Schlüssel. Dagegen muß man auch vom Cephalium ausgehen, da dieses typisch für die Art ist, allerdings nur im Alter seine richtige Form zeigt. Diese mußte daher im Schlüssel herangezogen werden, so wie auch sonst das voll ausgebildete Merkmal berücksichtigt wird (z. B. in der Cephaliumbeschreibung).

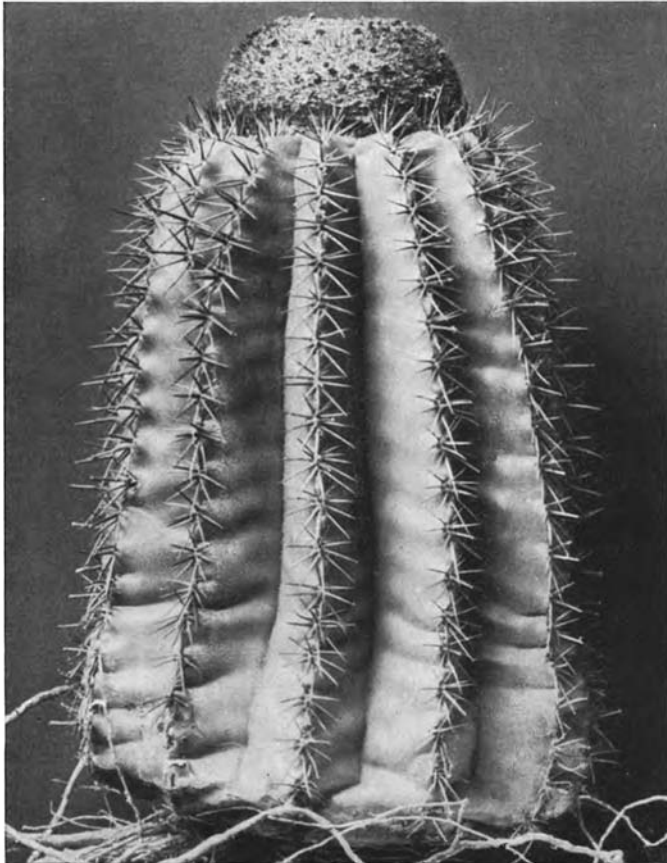


Abb. 2448. *Melocactus intortus* (MILL.) ÜRB. (Aus: BERGER. Entwicklgs., 77, 1926, Fig. 62.)
(Foto: ROSE.)



Abb. 2449. *Melocactus communis* Lk. & O. auf der kleinen Insel Gros Jean bei Guadeloupe. BRITTON u. ROSE faßten obige Art mit „*Cactus melocactus* L.“ (*M. coronatus*) zusammen, beschrieben diesen aber als zylindrische Pflanze, zuletzt bis 1 m hoch und mit viel niedrigerem, nicht langzylindrischem, d. h. nur „bis 5 cm hohem“ Cephalium. Für die kugeligen Pflanzen mit langzylindrischem Cephalium muß also der Name *Melocactus communis* als eigene Art aufrechterhalten werden. (Leihfoto: LÉGUILLON.)

bei den „*Cephalocerei*“ usw.). Zwischenstufen sind wegen der Verwechslungsmöglichkeit nicht verwendbar; ebensowenig Samen, da diese selten bei der Bestimmung vorliegen; außerdem ist noch völlig ungeklärt, wieweit das Samenbild überhaupt schlüsselmäßig verwandt werden könnte. Typisch für eine Art ist aber auch die Gestalt der Körper, wenn sie voll ausgewachsen sind. Die Stachelzahl, -länge, -farbe und -stärke sind dagegen nicht als zuverlässige Schlüsselmerkmale anzusehen, weil diese Kennzeichen zu variabel sind; man kann sie als Zusatzmerkmal nur da verwenden, wo sie einheitlich und besonders auffällig sind und vor allem mit anderen abweichenden Merkmalen zusammenfallen. So kommt man

will man für den Bestimmungsvergleich einen genügend aufschlußreichen Schlüssel schaffen nicht um eine ausführlichere Fassung herum, in der alle vorstehenden Hauptkennzeichen der voll ausgewachsenen Formen vergleichend dargestellt sind.

Ein Merkmal mußte dabei vorläufig unberücksichtigt bleiben, weil es noch nicht völlig geklärt ist: einige Melokakteen pflegen häufig aus dem Cephalium oder um dasselbe herum zu sprossen, dann auf den Neutrieben früh neue Cephalien zu bilden, mitunter wird dies noch (*M. fortalezensis*) stufenförmig wiederholt, auch dichotomische und dreigeteilte Cephalien sind bekannt (Abb. 2468). HERMANO LEÓN hat (in Mem. Soc. Poey, 8:4. 204. 1934) dies für seinen Schlüssel der kubanischen Melokakteen herangezogen. *Melocactus lemairei* scheint ebenfalls zur Scheitel sprossung zu neigen. G. F. ANTON hat z. B. Cephaliumverdoppelung von *M. in tortus* berichtet; CHAPMAN GRANT [C. & S. J. (US.), IV:1, 207. 1932] hält dagegen alle diese Erscheinungen für die Folge von Scheitelverletzungen. Ob das zutrifft, sei dahingestellt; es wäre möglich da in den saftigen Kakteenkörpern viele Schädlinge hausen, daß es z. B. die Folge einer von außen unsichtbaren Verletzung ist. Andererseits sind Scheiterteilungen auch sonst bekannt, sogar als typisches Artmerkmal (z. B. bei *Mamillaria*). Weil aber alle vorerwähnten Erscheinungen nicht stets auftreten, sind sie für den Schlüssel nicht verwendbar

Da seit BRITTON u. ROSE keine zusammenfassenden Bearbeitungen mit Schlüssel mehr erschienen sind und der Name „*Cactus*“ für das Genus nicht mehr geführt werden kann, waren einige Neukombinationen erforderlich sowie eine Neufassung des Namens „*Cactus melocactus* L. sensu BR. & R.“ Eine Verwendung des Artnamens *Melocactus melocactus* KARST. ist nicht möglich, weil ein Tautonym nicht mehr zulässig ist. Da die Art aus Jamaika stammte, muß der nächste Name für eine von dort berichtete Art herangezogen und die Art umkombiniert werden in: *Melocactus coronatus* (LAM.) BACKBG. n. comb.



Abb. 2450. Briefmarke der Turks-Inseln mit einem *Melocactus communis*.

Die kugelige westindische Art, mit im Gegensatz zu *M. coronatus* und *M. intortus* lang-zylindrischem Alterscephalum, deren ersterer Name nach der von BRITTON u. ROSE angegebenen Synonymie *Cactus melocactus communis* AIT. ist, war als eigene Spezies *Melocactus communis* LK. & O. beizubehalten. BRITTON u. ROSE führen diesen Namen als Synonym von „*Cactus melocactus*“ (*M. coronatus*); RÜMLER gibt als Autor von *M. communis* DE CANDOLLE an, aber LINK und OTTOS Beschreibung ist älter; *Cactus coronatus* LAM. wird von SCHUMANN als Synonym unter *M. communis* geführt und *Cactus melocactus* L. ebenfalls, hier aber als Herkunft angegeben: „Westindische Inseln, von St. Thomas und St. Croix wiederholt eingeführt ... noch auf mehreren anderen Inseln.“ In der älteren Literatur besteht also eine ziemliche Konfusion. Jedenfalls aber hat man früher unter *M. communis* die kugeligen Pflanzen mit verlängertem Cephalium verstanden, wie sie RÜMLER in Handb. Cactkde., II:433. 1886, Abb. 48, wiedergibt. Eine Klärung ist also nur möglich, wenn dieser Name für die kugelige, mit langem Cephalium versehene westindische Art (Abb. 2449) erhalten bleibt, die bis 1 m hoch werdende Spezies mit kurzem Cephalium von Jamaica als *M. coronatus* bezeichnet wird und keine Vermischung der *M. communis*-Formen Westindiens mit dem *M. intortus* erfolgt, zu dem BRITTON u. ROSE einige *M. communis*-Varietäten stellen. *M. intortus* wird ebenfalls im Alter $\pm$ cereoid und hat kein so schlankzylindrisches Cephalium wie *M. communis*. Die Synonymie von „*Cactus melocactus*“ und „*Cactus intortus*“ bei BRITTON u. ROSE ist also zweifelhaft und wohl kaum noch zu klären. *M. intortus* wurde von RÜMLER l. c., Abb. 47, einigermaßen treffend wiedergegeben (und zeigt deutlich den Unterschied von *M. communis*); bei RÜMLER heißt er *M. miquelii*.

Nach BRITTON u. ROSES Typstandortangabe ist es jedenfalls sicher, daß *M. coronatus* bzw. *Cactus melocactus* aus Jamaica stammte; LINNÉ hat dem Artnamen

nach zu urteilen – wohl nur eine jüngere kugelige Pflanze gesehen. K. SCHUMANN führt die Jamaica-Art als *M. meonacanthus*.

Zusammenfassend ist mithin zu sagen: Nach BRITTON u. ROSE gibt es auf den kleineren westindischen Inseln nur eine Art (*M. intortus*), während dort in Wirklichkeit zwei – auch in RÜMPLERS Darstellungen deutlich in Körper- und Cephaliumform unterschiedene Spezies Vorkommen: *M. intortus* und *M. communis*.

Typus: *Cactus melocactus* L. Typstandort: Jamaika.

Vorkommen: Von Mexiko bis Guatemala und Honduras (in Mittelamerika aber nicht weiter südlich) sowie über die Großen und Kleinen Antillen einschl. südliche Bahamas, Trinidad und umgebende Inseln (Tobago, Grenada, Potos-Inseln) bis N-Venezuela und vorliegende Inseln, auf den Curaçao-Inseln (Curaçao, Aruba, Bonaire), in Kolumbien (im Norden und im Cauca-Tal), in S-Ecuador (Loja), in Peru (von der Nordgrenze bis zum Rimac-Tal); in Surinam sowie in O-Brasilien (von Pernambuco bis Rio de Janeiro; auch im Innern: Staat Amazonas und Inner-Bahia).

Schlüssel der Arten:

Blüten bis 4 cm lang¹⁾

Früchte rot

Zylindrisch bis halb-zylindrisch werdende Körper

Pflanzen bis 1 m hoch

Cephalium nicht zylindrisch

Oberteil verjüngt²⁾

Blüten karminrot

Frucht bis 6 cm lang („Cactus melocactus L.“)

1: *M. coronatus* (LAM.) BACKBG. n. comb.

Halbrunde bzw. gedrückt-runde Körper

Pflanzen bis 11 cm hoch

Cephalium bis 3 cm hoch, 8 cm Ø

Oberteil nur gerundet

Blüten tiefrosa

Frucht 4 cm lang 2: *M. gutarti* LEÓN

Blüten mindestens 3 cm lang

Früchte rot

Ovoid-zylindrische Körper

Pflanzen bis 30 cm hoch, bis 9 cm Ø

Cephalium länglich-rund, bis 10 cm hoch, 8 cm Ø

Mittelstacheln bis 5 cm

lang 3: *M. acuña* LEÓN

Kugelige bis schwach ovoide Körper

Pflanzen bis (16 –) 20 cm hoch

Cephalium flachrund, 7,5 cm Ø, 2,5 cm hoch

¹⁾ Da importierte Melocacteen gern bald Blüten aus den Cephalien hervorschieben auch wenn die Pflanzen noch unbewurzelt sind, man sie also bald beobachten kann, ist die Blütenlänge ein brauchbares Trennungsmerkmal für den Schlüssel.

²⁾ Hier ist der Oberteil der Pflanze gemeint; nicht des Cephaliums.

- Mittelstacheln bis 4 cm
lang 4: *M. lobelii* SUR.
- Blüten 2,7–3 cm lang (K. SCHUMANN), bis 18 mm Ø
(RÜMLER)
- Früchte rot
- Kugeliger Körper
- Pflanzen ungefähr so hoch wie breit
- Cephalium im Alter langzylindrisch
- Stacheln variabel, meist 8 bis
9 Randstacheln, 3 Mittel-
stacheln 5: *M. communis* Lk. & O.
- Blüten höchstens 2,5 cm, meist nur bis 2 cm lang
- Früchte rot (hell- bis dunkelrot)
- Zylindrisch werdende Körper
- Pflanzen bis 1 m hoch
- Cephalium erst breitrund, später kurz-
zylindrisch
- Oberteil gestutzt
- Stacheln stärker
- Blüten weiter herausragend
- Frucht ganz rot 6: *M. intortus* (MILL.) URB.
- Stacheln dünn, länger
- Blüten wenig herausragend
- Frucht oben rot, unten weiß 6a: v. *antonii* (BRITT.) BACKBG. n.
comb.
- Pflanzen bis 30 cm hoch
- Cephalium dick, über die Scheitelbreite,
etwas verlängert
- Oberteil gestutzt. 7: *M. zehntneri* (BR. & R.) BACKBG. n.
comb.
- Hierher gehört der konisch-
zylindrische *M. ernestii*, mit
kurzzylindrischem Cepha-
lium. Er wird zum Vergleich
unter 24: *M. oreas* beschrie-
ben
- Cephalium sich ± verjüngend, bis 10 cm
hoch
- Oberteil verjüngt 8: *M. lemairei* (MONV.) MIQU.
- Gestreckt-ovoid werdende Körper, d. h. oben
und unten ± verjüngt
- Pflanzen bis 25 cm hoch
- Cephalium zuletzt bis 7,5 cm hoch und
breit
- Mittelstacheln bis 4, bis
2 cm lang 9: *M. harlowii* (BR. & R.) VPL.
- Cephalium zuletzt in Scheitelbreite bis
leicht übergreifend
- Oberteil mitunter etwas mehr verjüngt
- Mittelstacheln 1 (–3) 10: *M. unguispinus* BACKBG.

Pyramidisch-kugelig werdende Körper (nach
oben abnehmende Breite)

Blüten über 2 cm breit

Cephalium flachrund, viel Wolle, wenige
purpurne Borsten

Randstacheln pfriemlich.

11: *M. obtusipetalus* LEM.

Blüten höchstens 1 cm breit

Körper groß, bis 50 cm lang, 40 cm Ø

Cephalium dick-zylindrisch, bis 30 cm
lang, 10 cm Ø (Blüten 5 mm Ø)

12: *M. bellavistensis* RAUH & BACKBG.

Körper höchstens 20 cm hoch

Randstacheln nicht dünn

Cephalium anfangs niedrig, dann dick-
zylindrisch, bis 10 cm lang,
zum Teil wiederholt

Oberteil leicht gerundet-verjüngt

Stacheln pfriemlich, unten ver-
dickt, Randstacheln anlie-
gend, 1 Mittelstachel (von
bis 3) absteigend, alle Stacheln
anfangs dunkel.

13: *M. fortalezensis* RAUH & BACKBG.

Cephalium hochrund bis flacher

Oberteil schwach verjüngt, pyramidisch
gestutzt

Stacheln nie stärker abgeflacht

Cephalium breitrund

Stacheln pfriemlich, glasig,
mittlere unten zwiebelig . . .

14: *M. trujilloensis* RAUH & BACKBG.

Cephalium hochrund, 5 cm hoch
und Ø

Stacheln mäßig pfriemlich,
ziemlich anliegend, ±
schwärzlich, mittlere ± unten
verdickt.

14a: v. *schoenii* RAUH & BACKBG.

Siehe hierunter

: *M. horridus* WERD.

Stacheln zum Teil, besonders der
unterste längste, abgeflacht,
alle Stacheln ± kantig bzw.
zum Teil oben gekielt

Cephalium halbrund, 7 cm Ø,
5–6 cm lang.

15: *M. amstutziae* RAUH & BACKBG.

Randstacheln ziemlich dünn

Cephalium niedrig

Oberteil deutlich pyramidisch verjüngt

Stacheln biegsam, ± blaßrötlich
Blüten länger hervor-
stehend, 5 mm Ø . . .

16: *M. huallancaensis* RAUH & BACKBG.

- Gestreckt- (länglich-) kugelig werdende Körper
(höchstens zum Scheitel
schwach gerundet bzw. ver-
jüngt)
- Pflanzen gelbgrün
Cephalium flachrund
Stacheln hornfarben mit brauner
Spitze, nadelig 17: *M. broadwayi* (Br. & R.) BACKBG.
n. comb.
- Pflanzen nicht gelbgrün
Cephalium flach
Stacheln pfriemlich, zuerst röt-
lichbraun (Blüten rosa) . . . 18: *M. oaxacensis* (Br. & R.) BACKBG.
n. comb.
- Siehe hierunter : *M. pruinus* WERD.
- Gestutzt-kugelige Körper, selten schwach ko-
nisch, zuweilen Format fast
„quadratisch“-rund
- Cephalium in Oberteilbreite, breit-halb-
kugelig, bis 4 cm hoch und
8 cm breit, etwas konisch
Stacheln dunkelgelb bis -braun,
anfangs reifig 19: *M. guaricensis* CROIZ.
- Kugelrunde Körper
Cephalium langzylindrisch werdend, zu-
letzt bis 20 cm lang und 8 cm
breit
- Pflanzen graufarben-grünlich
Rippen verflachend
Stacheln später schwarz werdend 20: *M. jansenianus* BACKBG.
- Pflanzen blaßgrün
Rippen nicht verflachend, stumpflich
Stacheln nicht schwarz werdend,
gelb bis bräunlich, in Zahl
und Länge variabel 21: *M. macroanthos* (SD.) LK. & O.
- Cephalium nicht langzylindrisch werdend
Cephalium etwas erhöht, breit und nied-
rig
- Pflanzen hechtgrau 22: *M. caesius* WENDL.
- Cephalium klein, erhöht
Pflanzen nicht hechtgrau
Oberste Stacheln das Cephalium
umsäumend 23: *M. ruestii* K. SCH.
- Cephalium klein, stark weißwollig, bis
4,5 cm Ø
Stacheln zum Teil sehr lang, bis
7,5 cm lang 24: *M. oreas* MIQU.
Siehe hierunter. : *M. ernestii* VPL.¹⁾

¹⁾ Gehört der Gestalt nach hinter 7: *M. zehntneri*.

- Cephalium nur mäßig groß, wenig erhöht
 bzw. niedrig
 Stacheln pfriemlich
 Cephalium stärker mit Borsten
 durchsetzt
 Stacheln grau mit rosa An-
 flug
 Cephaliumborsten orange-
 rot 25: *M. delessertianus* LEM.
- Stacheln grauweiß
 Cephaliumborsten dunkel-
 braun
 Blüten rosa (Körper
 selten etwas gestreckt
 im Alter) 26: *M. bahiensis* (BR. & R.) WERD.
- Cephalium nicht stärker mit
 Borsten durchsetzt
 Stacheln weißlich-bräunlich,
 1 2 mittlere zu Anfang
 dunkel; Randstacheln ±
 stark gekrümmt 27: *M. curvispinus* PFEIFF.
- Gedrückt-kugelige Körper bzw. ± halbrund,
 aber nicht flachrund
 Cephalium stärker borstig
 Körper nicht dunkelgrün
 Cephalium maximal bis 10 cm hoch
 Früchte rot
 Stacheln nicht stark krallig
 verflochten
 Cephalium bis 8 cm hoch,
 nicht von Stacheln um-
 säumt, diese nicht ver-
 flochten 28: *M. peruvianus* Vpl.
- Cephalium bis 6 cm hoch,
 von Stacheln umsäumt,
 diese verflochten 28a: v. *cañetensis* RAUH & BACKBG.
- Stacheln stark krallig, wirr
 verflochten
 Cephalium bis 10 cm hoch 28b: v. *lurinensis* RAUH & BACKBG.
- Cephalium zuerst scheibenförmig, dann
 etwas verlängert
 Früchte violettrosa
 Stacheln nur schwach gebogen
 Cephalium dicht mit roten
 Borsten besetzt
 Rippen scharfkantig . 29: *M. macrodiscus* WERD.
 Siehe hierunter : *M. salvadorensis* WERD.

- Cephalium nicht sehr borstig
 Körper dunkelgrün
 Cephalium $\pm$ breitflach
 Stacheln nicht sehr kräftig
 Cephalium kräftig weiß-
 wollig
 Rippen scharfkantig . 30: *M. amoenus* (HOFFM.) PFEIFF.
- Kurz-kegelige Körper
 Cephalium nicht groß, mehr breit als hoch
 Rippen $\pm$ rundkantig
 Stacheln blaßrot oder rosa . 31: *M. maxonii* (ROSE) GÜRKE
 Rippen scharfkantig
 Stacheln rötlich-bräunlich
 oder aschgrau 32: *M. violaceus* PFEIFF.
 Hierunter *M. depressus*,
 mit flacherem Schopf
 Stacheln graufarben, der un-
 terste oben gerieft . . . 33: *M. neryi* K. SCH.
- Früchte weiß (höchstens ganz blaßrosa angehaucht)
 Flachrunde Körper
 Cephalium niedrig, klein
 Rippen $\pm$ kantig (?)
 Stacheln blaßbraun, kantig
 Blüten rosa 34: *M. melocactoides* (HOFFM.) DC.
- Kugelige bis gedrückt-runde Körper
 Cephalium breitrund, bis 6 cm Ø, 4 cm hoch,
 außen weichborstig, manch-
 mal etwas übergreifend
 Rippen scharf- bis etwas rundlich-kantig,
 vorgezogen-geschweift
 Stacheln anfangs rötlich, bald
 gelblichweiß
 Blüten rosa, wenig her-
 vortretend, nur kurz
 nachmittags offen . 35: *M. matanzanus* LEÓN
- Unbeschriebene Art:
 Kugeliger Körper
 Rippen breitrund
 Cephalium kurzzyllindrisch, mit über-
 einander hervortr-
 tenden Wollzonen
 Frucht rot (Peru) . . 36: *Melocactus* sp.

1. **Melocactus coronatus** (LAM.) BACKBG. n. comb., non Cels¹⁾

Cactus melocactus L., Sp. Pl., 466. 1753. *C. coronatus* Lam., Encycl.,
 1:537. 1783. ? *C. lamarckii* COLLA. *Melocactus meonacanthus* LK. & O.

¹⁾ Betreffs Synonymie s. auch unter *M. communis*. BERGER („Kakteen“, 263. 1929, Abb. 76) bezeichnete obige Art irrümlich als *M. communis*, den er also nicht kannte, so daß seine Cephaliumlängenangabe (wie auch bei *M. intortus*) unrichtig ist.

Echinocactus meonacanthus LK. & O. ? *Melocactus lamarckii* G. DON. ? *M. rubens* PFEIFF. non HORT. ? *M. communis laniferus* PFEIFF. *Echinocactus melocactoides* LEM. non HOFFM. (*Melocactus melocactoides*). ? *Melocactus communis acicularis* MONV. ? *M. communis magnisulcatus* LEM. ? *M. communis spinosior* MONV. *Cactus meonacanthus* STEUD. *Melocactus melocactus* KARST.

Bis 1 m hoch werdend; Cephalium bis 10 cm breit, 3–5 cm hoch, gerundet, aus weißer Wolle und langen braunen Borsten oder Stacheln; Rippen 10–15, 2–3 cm hoch, zwischen den Areolen im Oberteil ± eingeschnürt; St. ca. 10–12 oder etwas mehr, kräftig, rundlich, gelblich bis braun, bis 3–5 cm lang; Bl. bis 4 cm lang, engzylindrisch; Perigonbl. oblong, stumpflich oder gespitzt; Fr. keulig, 5–6 cm lang; S. zahlreich, glänzend schwarz. Jamaika (in den südlichen trockenen Gebieten).

BRITTON u. ROSE berichten, daß dieser *Melocactus* auf Jamaika genauso wie der *Echinocactus ingens* in Mexiko wegen seines saftigen Fleisches den Einheimischen in der Wildnis als Trinkwasserersatz dient.

K. SCHUMANN führt obige Art unter dem Namen *M. meonacanthus* LK. & O. auf *M. brongniartii* LEM. (Cact. Aliq. Nov., 12. 1838) war ein früher des öfteren gebrauchter Name einer niemals genau identifizierten Pflanze, die LEMAIRE in die Nähe von *M. communis* stellte. Die Schreibweise lautete auch *M. brongniartii*. RÜMLER erwähnt als Synonym *M. pyramidalis spinis albis* LEM. (mit pomeranzenfarbigem Schopf). *M. rufispinus* war nur ein Abbildungsname ohne Autor.

2. *Melocactus guitarti* LEÓN Mem. Soc. Poey, 8:4, 207. 1934

Bis 11 cm hoch, 15 cm Ø; Rippen 12, 2 cm hoch; Areolen kahl, 2 cm entfernt; St. alle gelblich, steif; Randst. 9–10, bis 2,5 cm lang, waagrecht spreizend, etwas gebogen, manchmal auch etwas rötlich; 2 Mittelst., bis 3–3,5 cm lang, etwas länger und stärker als die randständigen; Cephalium nur wenig von rotbraunen Borsten überragt; Bl. bis 4 cm lang, unten weiß, leicht rosa getönt, der 1,5 cm lange herausragende Oberteil tiefrosa; Röhre 4–5 mm Ø; Perigonbl. ca. 22, bis 2 mm lang, ausgebreitet bis umbiegend, oblong-linear; Bl. 3–4 cm lang, nur einen Tag am Nachmittag offen; Staubf. klein und zahlreich; Gr. fadenförmig, weiß, 2 cm lang; N. 4 mm lang, zusammengeneigt; Fr. 3–4 cm lang, keulig, glänzend-rot. Kuba (Prov. Santa Clara und Camagüey, nahe der Provinzgrenze, in der Sierra de Jatibonico. Boca Chica) (Abb. 2445: 4).

Die Stacheln dieser Art stehen deutlicher ab (Mittelstacheln), bzw. die Randstacheln ragen etwas durcheinander, im Gegensatz zu *M. matanzanus*.

Vielleicht war diese Art schon: *M. communis havannensis* PFEIFF. (En. Cact., 43. 1837) bzw. *M. havannensis* Miqu. (1841).

3. *Melocactus acuñai* LEÓN Mem. Soc. Poey, 8:4, 205. 1934

Später zylindrisch, bis 30 cm hoch, 8–9 cm Ø; Cephalium später zylindrisch, dick; Rippen 10; Areolen kahl, ca. 1 cm entfernt; St. pfriemlich, leicht gebogen, 16, erst hell-, dann dunkelbraun; anfangs 3, dann 4 mittlere, später gerieft, die längsten bis 5 cm lang und 2 mm dick, die randständigen kürzer und dünner, ca. bis 1 cm lang; Bl. 3 cm lang, dunkelrot; S. zahlreich, glänzend schwarz. Kuba (Maisí, Küstengebiet) (Abb. 2445:2, 2446a–2446b).

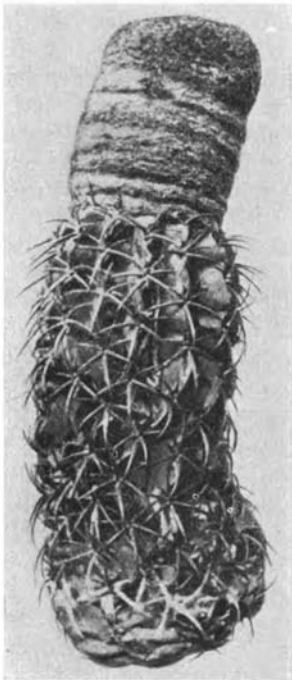
Hat eine längere Blüte als *M. harlowii* sowie etwas längere und kräftigere Stacheln; beide Arten neigen zum Kindelbilden am Scheitel (Nach der Abb. 2446a [unten rechts] scheinen auch sehr kurzstachelige Formen vorzukommen.)

4. **Melocactus lobelii** SUR. Verh. Kon. Akad. Wet. Amsterdam, II:V, 3. 1896 (Abbildung)

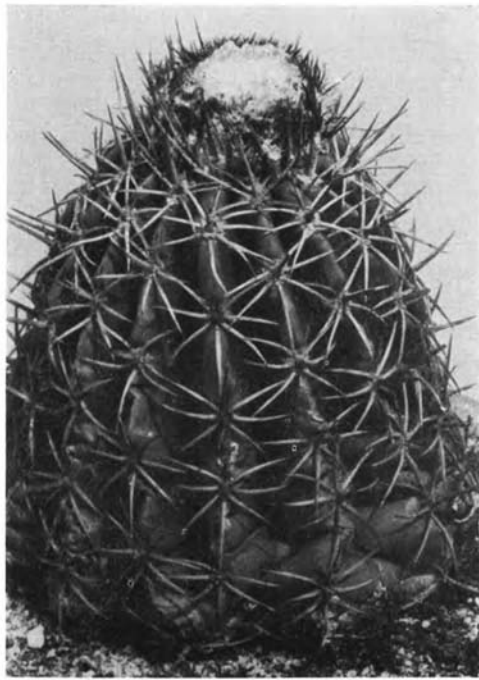
Nach LOBELIUS' Abbildung in *Stirpium adversaria nova*, 376. 1576.

K. SCHUMANN hatte (in *MfK.*, 142. 1896) die Benennung einer Art auf Grund von LOBELIUS' Abbildung in vorsichtiger Form abgelehnt. P. WAGENAAR-HUMMELINCK (*Extrait du Recueil des Travaux Botaniques Néerlandais*, Vol. XXXV: 53. 1938) gibt die Beschreibung wieder: „Konisch-ovoid, Rippen 14, senkrecht, gerade, gerundet, wellig; Areolen 6, etwas entfernt; St. fest, gebogen; Randst. 7, sternförmig strahlend; Mittelst. 3 (5 ?); Cephalium mit herausragenden, safrangelben Borsten; Fr. scharlachrot, verlängert, umgekehrt-konisch. Pflanzenlänge ca. 20 cm, Durchmesser ca. 21,5 cm, St. bis ca. 3,5 cm lang. An sandigen Stellen nahe dem Meere auf der Insel Margarita (Venezuela).“

Hierzu bildet HUMMELINCK (Abb. 2447) eine Pflanze ab, die „genau mit LOBELIUS' Abbildung übereinstimmt und von Margarita stammt, woher seit SURINGAR kein *Melocactus* mehr beschrieben werden ist“. Da die einzelnen Angaben stets vom Gesichtspunkt der Variabilität bei *Melocactus* zu betrachten sind, muß man sich mehr an das allgemeine Bild der Pflanze halten; und da ist HUMMELINCK beizustimmen, daß diese Pflanze von den Festlandsarten ab weicht und vorderhand als gute eigene Art angesehen werden muß. HUMMELINCK ergänzt obige Beschreibung nach lebendem Material: „Pflanze fast kugelig, ohne Cephalium 16 cm hoch und breit; Rippen 12, ziemlich scharf, 2,5–3 cm hoch, grün; Areolen breit-elliptisch, anfangs weiß wollig, 2 cm entfernt, 8–9 auf jeder Rippe; St. (9–10 cm)“



2451



2452 a

Abb. 2451. *Melocactus zehntneri* (BR. & R.) BACKBG. n. comb. (Foto: BRITTON u. ROSE.)
Abb. 2452a. *Melocactus hispaniolicus* VPL. oder *Melocactus lemairei* (MONV.) MIQU.?

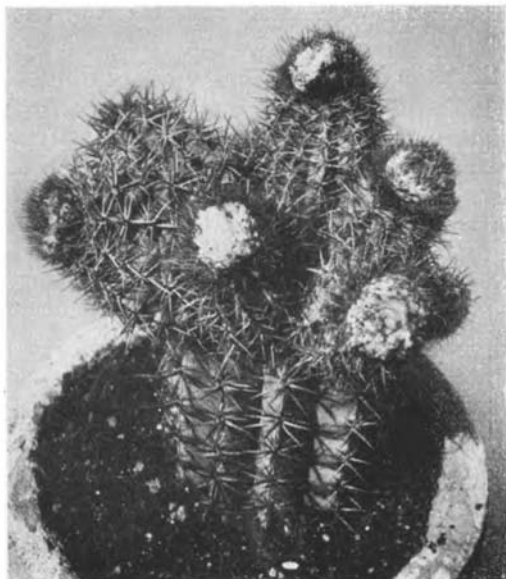


Abb. 2452b. *Melocactus hispaniolicus* VPL.? mit Scheitelverzweigung. (Foto: W. HIRSCH, Port-au-Prince.)

12, nadelig, hellbräunlich-hornfarben, oft etwas gelblich, meist mit grauem Hauch, äußerste Spitze dunkelbraun; Randst. (8

) 10, meist zurückgebogen, spreizend, 1,5–3 cm lang, die untersten die längsten; Mittelst. (1–) 2, gerade oder leicht gebogen, 2–4 cm lang, der untere am längsten; Cephalium 7,5 cm breit, 2,5 cm hoch, aus weißen Wollhaaren und braunen Borsten; Bl. 3–3,5 cm lang; Pet. purpurn, bis 1 cm lang; Röhre in der Mitte eingengt; Staubf. bis 120 in der oberen Röhrenhälfte, 0,5–3 mm lang, die untersten die längsten; N. 5–7, bis 3 mm lang; Gr. bis 2,25 cm lang, 0,5 mm Ø; S. glänzend schwarz, ganz flachhöckrig.“

Die Blüte öffnet nachmittags. HUMMELINCKS Beschreibung weicht etwas, ab, bezieht sich aber auch auf eine Pflanze von Margarita-Insel, so daß die unter-

schiedlichen Angaben – auch was die Cephaliumfarbe anbetrifft (die häufig verschieden angegeben wird) – als Formschwankungen angesehen werden können, wie sie bei *Melocactus* nicht ungewöhnlich sind. Die Pflanze weicht aber, auch durch ihre ziemlich lange Blüte, so weit von anderen ab (wenn auch die Cephaliumform der von *M. amoenus* nahekommt), daß sie durchaus als gute Art angesehen werden kann. Ob freilich LOBELIUS' Pflanze von der Insel Margarita kam, habe ich nicht feststellen können.

5. *Melocactus communis* LK. & O. Verh. Bef. Gartenb., 3:417. 1827

Cactus melocactus communis AITON, Hort. Kew. ed. 2, 3:175. 1811.

Cactus communis STEUDEL.

Beschreibung nach RÜMLER: „(Eiförmig oder) ziemlich kugelig, grün (oder dunkelgrün), seltener graugrün; Schopf groß, anfangs flach, vertieft, erwachsen langzylindrisch (!), an der Spitze wenig vertieft, endlich der Länge des Körpers gleich, aber 3 oder 4mal schmäler, aus schmutzig-weißlicher, fast brauner, mit purpurbraunen Borsten untermischter Flockenwolle bestehend; Rippen 8–14 (–20), selten mehr, weitläufig stehend, vertikal, gerade, aus breiter Basis ziemlich zugespitzt; Furchen breit, tief, scharf; Stachelpolster ziemlich gedrängt, groß, oval, in der Jugend stets perlgrauflüchtig; St. steif, gerade, gelblich oder hellbräunlich, selten weißlich; Randst. meist 8–9, auch wohl einer mehr oder einer weniger, strahlig ausgebreitet, der oberste der kürzeste, der unterste 2 cm lang und länger; Mittelst. meistens 3, 2 kürzere nach oben, 1 längerer (bis 1,7 cm lang) nach unten gerichtet; Bl. vom Juni bis August, mehr oder weniger aus dem Schopfe hervorstehend, völlig ausgebreitet 1,4–1,8 cm Ø, mit länglichen, gezähnelten, dunkelrosenroten, später intensiver gefärbten Perigonblättern, gelben Antheren und einer fünfteiligen, rosensroten N.; Beeren keulenförmig, gesättigt

rosenrot.“ Blüten nach Schumann bis 3 cm lang. Zahlreich in Westindien verbreitet; die Kapspitze Punta Melones wurde wegen der Pflanzen so genannt. Innerhalb der südlichen Bahamas kommt die Art nordwärts bis Acklin's Island und Long Island vor; die Turks Inseln erhielten nach der „Türkenmütze“ genannten Pflanze ihren Namen, und sie wurde auch als Wahrzeichen für die Briefmarken der Inseln verwandt. (Die Standortsangaben wurden denen BRITTON u. ROSES für *Melocactus intortus* entnommen, soweit sie zu *M. communis* zu gehören scheinen.)

RÜMPLERS Abbildung in Handb. Cactkde., II:433. 1886: Fig. 48, stellt die Pflanze obiger Beschreibung dar und entspricht den Pflanzen des hier beigegebenen Farbbildes Abb. 2449 von Gros Jean, bei Guadeloupe. Nach RÜMPLER neigt die Art zur Variation. Schon PFEIFFER sagte jedoch, daß Jungpflanzen aus Samen gezogen einander ziemlich ähnlich sind.

Entscheidend für die Frage, was als *Melocactus communis* anzusehen ist, sind Körper- und Cephaliumform.

BRITTON u. ROSE stellten *Melocactus communis* zu „*Cactus melocactus*“ von Jamaica bzw. Varietäten ersterer Art zu „*Cactus intortus*“ (*Melocactus intortus*). Die beiden letzteren sind jedoch zylindrisch werdende Pflanzen, für die kein langzylindrisches Cephalium angegeben wurde. *M. intortus* kann daher nicht mit der kugeligen Pflanze, die ein langzylindrisches Cephalium entwickelt, identisch sein, wie bei BRITTON u. ROSE, The Cact., III:230 231. 1922, Fig. 241 243 zeigen, und von denen Fig. 242 mit ROSES Originalfoto hier wiedergegeben ist. Fig. 243 (von der Insel Mona bei Portorico) zeigt eine gedreht-rippige („intortus“) Pflanze mit breiter aufsitzendem Cephalium, dazu gehören die beiden anderen Abbildungen BRITTON u. ROSES. Das ist *Melocactus intortus*. Mit diesem Namen können also nicht die in Abb. 2449 wiedergegebenen kugeligen und ein langzylindrisches Cephalium bildenden Arten bezeichnet werden. Bekannt sind letztere Pflanzen seit langem. Die Einbeziehung zu „*Cactus melocactus* L.“ (*M. coronatus*), der von Jamaica stammt und später langzylindrisch wird wie *M. intortus*, kann ebenfalls nicht richtig sein. Angesichts der bei *Melocactus* allgemein zu beobachtenden Schwankung der Merkmale ist RÜMPLERS obige Beschreibung gewissermaßen nur als typische Form zu bezeichnen.

Welche der von PFEIFFER, G. DON, MONVILLE und LEMAIRE beschriebenen Varietäten, die BRITTON u. ROSE auch zu *M. coronatus* stellten, etwa wirklich dahin gehören oder zu obigem *M. communis*, ist so zweifelhaft, daß man sie besser nicht definitiv in die Synonymie eines der vorstehenden Namen stellen, sondern sie nur aufzählen sollte (BRITTON u. ROSE setzen zum Teil selbst ein Fragezeichen davor): ? *Cactus lamarckii* COLLA, *Melocactus lamarckii* G. DON, *M. rubens* PFEIFF., *M. communis laniferus* PFEIFF., *M. communis acicularis* MONV., *M. communis magnisulcatus* LEM., *M. communis spinosior* MONV. (s. auch unter *M. coronatus*).

Die von PFEIFFER beschriebenen Varietäten des *M. communis*, die BRITTON & ROSE unter *M. intortus* aufführen PFEIFFER kannte diesen Namen und auch dessen Gestalt nicht, so daß er wohl auch *M. intortus*-Formen darunter beschrieb, mögen aus vorgesagtem Grunde nach BRITTON u. ROSE bei *M. intortus* als Synonyme zitiert werden, da aus PFEIFFERS Angaben hervorgeht, daß es sich um ± längliche Formen handelte, die er also mangels Kenntnis von *M. intortus* sehr wohl als Varietäten des *M. communis* angesehen haben kann. Man darf dabei nicht vergessen, daß den europäischen Autoren bzw. für ihre Beschreibungen durchaus nicht immer voll ausgewachsene Exemplare Vorlagen. Auch hieraus geht hervor, wie wichtig es gerade bei *Melocactus* ist, die alten Pflanzen und voll ausgebildete Cephaliumformen als für die Art ausschlaggebend zu beschreiben.

Das hier beigegebene Farbbild Abb. 2449 läßt auch erkennen, daß die ältesten Cephalien länger als die Körperhöhe sind, während die Gestalt der Pflanze rein kugelig bleibt! Sie kann höchstens oben etwas verjüngt sein.

Ich habe die zweifelhafte Synonymie auch deswegen gesondert aufgeführt, weil das Aufzählen derselben unter dem gültigen Pflanzennamen nur zur Verwirrung führt. Schon SCHUMANN schlug (MfK., 142. 1896) vor: „die alten Formen als zu wenig sicher charakterisiert zu übergehen“. Was SCHUMANN als *M. communis* beschrieb, muß obige Art gewesen sein, denn die Spezies aus Jamaica (*M. coronatus*) nannte er *M. meonacanthus* Lk. & O., gab dafür auch Jamaica als Herkunft an, bei obigem jedoch richtig: Westindien. Der Name *Cactus intortus* MILL. oder *Melocactus intortus* URBAN war SCHUMANN nicht bekannt. Er hat auch Namen wie *Cactus melocactus* L., *Melocactus grengelii* FORB. und *Echinocactus melocadoides* LEM. zu *M. communis* gestellt, wohl weil er sich über „*Cactus melocactus* L.“ bzw. seine Herkunft aus Jamaica nicht klar war bzw. über das Bestehen einer zweiten Antillenart, des *Melocactus intortus*.

Siehe auch unter *M. intortus*. Nach der Briefmarkenabbildung von den Turks-Inseln (Abb. 2450) handelt es sich bei der darauf wiedergegebenen kugeligen Pflanze mit langem Cephalium um *M. communis*, doch kommt lt. BRITTON u. ROSE hier auch *M. intortus* vor. Durch die Einbeziehung des *Melocactus communis* zu „*Cactus intortus*“ (*M. intortus*) bei BRITTON u. ROSE sind alle dort angegebenen Standorte zweifelhaft, d. h. es kann sich bei vielen derselben kaum um *M. intortus* handeln, sondern um *M. communis*, während anderswo wohl beide auftreten. Eine Klärung dieser Frage ist aber nicht mehr möglich, da dazu Erhebungen auf sämtlichen angegebenen Inseln notwendig wären.

6. *Melocactus intortus* (MILL.) URB. Rep. Sp. Nov. Fedde, 16:35. 1919

Cactus intortus MILL., Gard. Dict., ed. 8:No. 2. 1768. *Echinocactus intortus* DC. *Melocactus communis atrosanguineus* Lk. & O. *M. communis ovatus* HOOK. *M. communis viridis* PFEIFF.¹⁾ *M. communis grengeli* PFEIFF. ? *M. communis havannensis* PFEIFF. *M. atrosanguineus* PFEIFF. *M. grengelii* FORB. *Echinocactus xanthacanthus* MIQU. *Melocactus macrocanthus* MIQU. (1837) non Lk. & O. (1827). *M. miquelii* LEHM. ? *M. havannensis* MIQU. *M. wendlandii* MIQU. *M. dichroacanthus* MIQU. *M. xanthacanthus* MIQU. *M. macracanthoides* MIQU. *M. schlumbergerianus* LEM. *M. portoricensis* SUR. ? *M. bradleyi* SUR. ? *M. hookeri* SUR. ? *M. eustachianus* SUR. *M. linkii* SUR. ? *M. croceus* SUR. ? *M. communis bradleyi* (K. SCH., in MfK., 142. 1896). ? *M. communis* v. *croceus*, v. *eustachianus*, v. *hookeri*, alle MfK., 142. 1896 (K. SCH.).¹⁾

Ob *M. communis havannensis* bzw. *M. havannensis* sich nicht etwa auf eine der 1934 von LEÓN aus Kuba beschriebenen (und BRITTON u. ROSE noch nicht bekannt gewesenen) Arten beziehen kann, sollte nachgeprüft werden; jedenfalls ist es auffällig, daß von dieser Insel alle vier Arten erst in neuerer Zeit beschrieben wurden. Ich gebe daher die von BRITTON u. ROSE als Synonyme hierher gestellten Namen nur mit ? wieder, halte es aber für möglich, daß sie die ältesten Namen für *M. guitarti* LEÓN waren.²⁾

¹⁾ Zuerst als unbeschriebener Name für eine Pflanze aus Curaçao von LINK und OTTO 1830 erwähnt (PFEIFFERS Name von 1837). Einige dieser Synonyme mögen zu *Melocactus communis* gehören sowie einige der angegebenen Standorte.

²⁾ Es besteht eine auffällige Merkmalsähnlichkeit mit *M. guitarti* LEÓN (s. PFEIFFERS Beschreibung).

Anfangs kugelig, dann zylindrisch, zuweilen bis fast 1 m hoch; Cephalium kurz-zylindrisch, aus weißer Wolle und braunen Borsten: Rippen 14–20, dick, bis 3 cm hoch, zuweilen $\pm$ gedreht; Oberteil der Pflanze unter dem Cephalium oft wie gestutzt erscheinend; St. (7–) 10–15, kräftig, gelb bis braun, 2–7 cm lang; Bl. rosa, bis 2 cm lang; Sep. spitzlich oder stumpflich mit Spitze; Pet. spitzlich; Fr. länglich bis breit-keulig, 2–2,5 cm lang; S. mattschwarz, stark höckrig. Westindien (Antigua als Typstandort; südl. Bahamas, Puerto Rico, Virgin Islands, St. Christopher, Montserrat, Dominica, (St. Kitts, St. Martin, Eustatius. Auf Turks- und Caicos-Inseln mit *M. communis*) (Abb. 2448).

Auf den Virgin-Inseln sah ich die Art unmittelbar am Meeresrand. Merkwürdig ist, daß *M. intortus* nicht bis Hispaniola geht, von woher nach BRITTON u. ROSE nur *M. lemairei* berichtet ist. Diesen sah URBAN als *M. intortus* an, als er MILLERS „*Cactus intortus*“ zu *Melocactus* stellte.

TUSSAC und GRISEBACH scheinen die Art mit *M. lemairei* verwechselt zu haben. *M. linkii trispinus* war nur ein Abbildungsname ohne Autor.

Auch diese Art blüht wie z. B. *M. guitarti* LEÓN und wahrscheinlich viele andere in den Nachmittagsstunden; die Blüte ist schwach wohlriechend.

Eine Sammlung typischer älterer *M. intortus* (nicht, wie angegeben: *M. communis*) wurde in MfK., 87. 1896, gezeigt (Sammlung HEESE).

Ga. v. **antonii** (BRITT.) BACKBG. n. comb.

Cactus antonii BRITT., C. & S. J. (US.), IV:10, 355. 1933. *Melocactus antonii* (BRITT.) KNUTH, Kaktus-ABC, 342. 1935.

Eine anscheinend etwas mehr ovoide Form mit nach unten stärker verbreiterten Rippen, dünneren St., die Bl. weniger herausragend, die rote Fr. unten weiß. Insel Desecheo bei Puerto Rico.

BRITTON u. ROSE sahen (The Cact., III:231. 1922) diese Varietät, die BRITTON später als eigene Art beschrieb, anfangs als eine Rasse des „*Cactus intortus*“ an. Angesichts der etwas abweichenden Form sollte nachgeprüft werden, ob es sich nicht schon bei *M. communis ovatus* HOOK, um diese Pflanze handelte; dieser stammte von St. Kitts, aber diese Form mag auch anderswo Vorkommen. SURINGAR nannte HOOKERS Pflanze *M. hookeri* SUR.

7. **Melocactus zehntneri** (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Cactus zehntneri BR. & R., The Cact., III:236. 1922.

Im Alter zylindrisch, bis 30 cm hoch; Rippen 12–15, ziemlich schmal, Kante scharf; Randst. stielrund, kräftig, dunkelbraun, $\pm$ gebogen, bis 2,5 cm lang; Mittelst. 1, ähnlich den randständigen, spreizend oder aufgerichtet; Bl. rosa; Fr. rot. Brasilien (auf der Ebene bei Joazeiro sehr häufig) (Abb. 2451).

Das dick-zylindrische Cephalium erreicht im Alter fast den Durchmesser des Scheitels.

8. **Melocactus lemairei** (MONV.) MIQU.¹⁾ in LEMAIRE, Hort. Univ., 1:286. 1839

Melocactus communis oblongus LK. & O., Verh. Ver. Beförd. Gartenb., 3: 418. 1827. *M. communis macrocephalus* LK. & O. *Echinocactus intortus purpureus* DC. ? *Melocactus communis conicus* PFEIFF. *Echinocactus*

¹⁾ Diese Art wurde ursprünglich als *Echinocactus lemarii* MONV. veröffentlicht, obwohl nach LEMAIRE benannt; BRITTON u. ROSE änderten die Schreibweise. Dann hätten sie dies logischerweise auch mit „*Pereskia*“ bzw. *Pereskopsis* tun müssen, da diese Namen auf Peiresk oder Peireskios zurückgehen. MIQUEL schrieb ebenfalls „*lemarii*“.

lemarii MONV., in LEMAIRE, Cact. Aliq. Nov., 17. 1838. *Melocactus crassispinus* SD. *Cactus lemairei* (MONV.) BR. & R., The Cact., III:226. 1922.

Meist ziemlich schlank (Jungpflanzen aber breiter als hoch) und bis 30 cm hoch, zuweilen bis 20 cm Ø; Cephalium schlank, bis 10 cm hoch, aus weißer Wolle und braunen Borsten; Rippen 9–10; Areolen anfangs groß und stärker befilzt; St. 8–12, alle kräftig, ± abgeflacht, 2–3 cm lang, hornfarben oder etwas bräunlich; Mittelst. meist 1 an jungen, 2–3 an alten Pflanzen; Bl. 2 cm lang, ausgebreitet 1,5 cm breit, rosa, ca. 1,2 cm über dem Cephalium hervorstehend; Sep. stumpflich; Pet. spitzlich, nahe der Spitze gesägt; Fr. schlank, rosa, 2 cm lang; S. schwarz, höckrig. Hispaniola (Trockengebiete im Innern von Santo Domingo) (Abb. 2452a ?).

SCHUMANN gibt an, daß auch 4 Mittelst. Vorkommen und die Stachelfarbe weiß, weinrot bis braun, fein gestreift, sein kann. Vielleicht lag ihm schon die nachfolgende Art vor, die BRITTON u. ROSE als Synonym von *M. lemairei* ansehen, was mir aber als nicht sicher erscheint. Nur ein Name war *M. pycnanthus* CELS.

Melocactus hispaniolicus VPL. MfK., 29:121. 1919

Verlängert eiförmig bis zylindrisch, dunkelgrün, bis 20 cm hoch, bis 10 cm Ø; Rippen ca. 10, 2 cm hoch; Areolen ca. 1,5 cm entfernt; St. bis 12, sehr kräftig, starr, pfriemlich, stark stechend, gerade oder etwas gebogen, am Grunde verdickt; Mittelst. 1, bis 3,5 cm lang, vorgestreckt; alle St. rotbraun oder eher rubinrot, trocken grau überlaufen; Cephalium flach, nicht zylindrisch, 2–3 cm hoch, 5 cm Ø, von zahlreichen rotbraunen bzw. rubinroten und ziemlich kräftigen Borsten um ca. 5 mm überragt, seitlich von den aufgerichteten obersten Randst. umschlossen; Bl. rosa. Haiti (auf Hügeln bei Gonaïves) (Abb. 2452b ?).

VAUPEL hat die Pflanzen selbst gesammelt und sagt ausdrücklich „Cephalium nicht zylindrisch“; die Stachel- und Cephaliumborstenfarbe wird verschieden angegeben, bei *M. lemairei* sagen BRITTON u. ROSE nichts von verdicktem Fuß.

Außerdem wird von BRITTON u. ROSE kein Vorkommen in der Republik Haiti selbst berichtet.

Von HIRSCH, Port-au-Prince, erhielt ich das Foto Abb. 2452b. Es zeigt eine Pflanze mit nur pfriemlichen Stacheln, unten verdickt, Cephalium breit, nicht zylindrisch, später von fast stachelartigen Borsten dicht überragt. Diese haitianische Pflanze mag *M. hispaniolicus* sein. Eine ähnliche Art sah ich im Botanischen Garten in München-Nymphenburg (Abb. 2452a). Die Pflanze von Port-au-Prince hatte mehrere Mittelstacheln und einige kurz-pfriemliche. VAUPEL sagt auch von den Randstacheln: „ein unterer bis 4 cm lang, ein oberer und je drei seitliche nach oben an Länge und Stärke ein wenig abnehmend . . . die dem oberen Rande entspringenden schwanken in der Zahl und sind schwächer und kürzer als die übrigen.“

Dem entspricht nicht die Zeichnung BRITTON u. ROSES, l. c., Tafel XXIV:1, eher das vorstehend erwähnte Bild von HIRSCH, auf dem stets kleinere obere Randstacheln sichtbar sind.

Vermutlich sind also auf Hispaniola die Pflanzen von Haiti und Santo Domingo zumindest in der Cephaliumform und der Bestachelung voneinander abweichend; ob dies für eigenen Arttrag der Pflanzen von Haiti ausreicht, vermag ich nicht zu sagen.

Lange Zeit bestand Unklarheit über *M. lemairei*, und zwar, weil LINK und OTTO SALM-DYCKS „*Cactus macrocanthos*“ (1820) 1827 als *Melocactus* beschrieben und als Herkunft „Santo Domingo“ angaben, wovon SALM-DYCK nichts gesagt hatte. Erst als SALM-DYCK 1834 seinen „*Cactus macrocanthos*“ wieder beschrieb, gab er „Curaçao“ als Herkunft an; PFEIFFER (1837) führte dann als Heimat „Curaçao und Santo Domingo“ auf; dies schrieben manche Autoren nach, und so ging *M. lemairei* zuweilen auch fälschlich als „*M. macracanthus*“, der nur von Curaçao stammt.

9. **Melocactus harlowii** (BR. & R.) VPL. MfK., 22:66. 1912

Cactus harlowii BR. & R., Torrey, 12:16. 1912.

Etwas gestreckte, ovoid-kugelige Körper, hellgrün, bis 25 cm hoch; Rippen 12, nicht schmal (BRITTON u. ROSE sagen „schmal“, aber die Abbildung LEÓN in Mem. Soc. Poey, 8:4., T. 10:1. 1934, zeigt, daß dies nicht der Fall ist, zumindest nicht immer); Areolen etwas genähert, meist weniger als 1 cm entfernt; Randst. ca. 12, dünn, spreizend, die größten bis 3 cm lang (BRITTON u. ROSE: 2 cm), rötlich, später strohfarben; Mittelst. meist 4, etwas kräftiger als die randständigen; Cephalium klein; Bl. klein, 2 cm lang, rosenrot; Fr. rot, umgekehrt-eiförmig, 2 cm lang; S. glänzend schwarz. O-Kuba (Prov. Oriente, auf den Küstenklippen der Guantánamo-Bucht; Imías: Ensenada de Mora) (Abb. 2445:1).

LEÓN berichtet, l. c., daß das Exemplar von Imías ein Cephalium von 7,5 cm Länge und Durchmesser hatte; es kann also nicht als „klein“ (BRITTON u. ROSE) bezeichnet werden. Da nun aber Dr. BRITTON selbst 1909 bei Guantánamo sammelte und die in The Cact., III. Tafel XXIV:2, abgebildete Pflanze ein sehr kleines Cephalium hat, kein so großes, wie es LEÓN angibt, hätte Dr. BRITTON dies auffallen müssen. Es erscheint mir daher als möglich, daß es voneinander abweichende Formen gibt.

GRISEBACH und SAUVALLÉ nannten die Pflanze *M. communis*. BRITTON u. ROSE erwähnen hierunter *M. havanensis*, „von dem man jetzt vermutet, daß es eine Gartenpflanze war“; der Name basierte aber auf einer Pflanze von Kuba. Da heute mehr Arten aus Kuba bekannt sind als zur Zeit BRITTON u. ROSES, die meinten „this seems to be the only species in Cuba“, erscheint jene Ansicht als fraglich (s. unter *M. guitarti*).

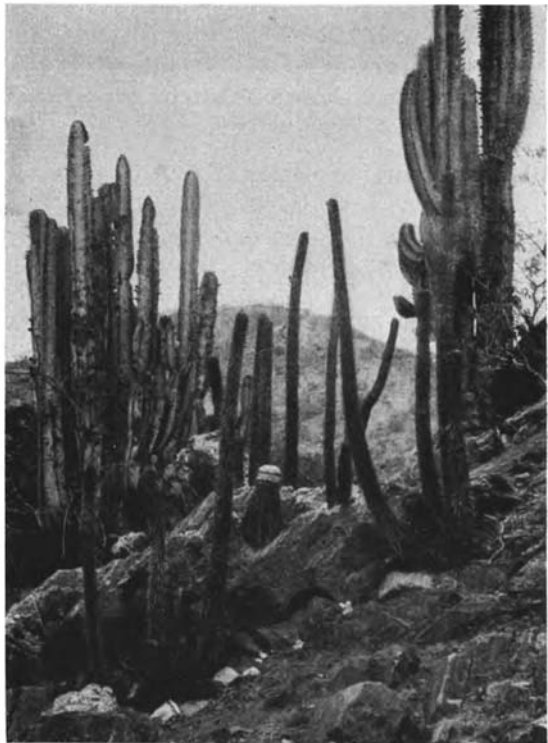


Abb. 2453. *Melocactus unguispinus* BACKBG., in der Mitte, zwischen *Haageocereus versicolor* (WERD. & BACKBG.) BACKBG. und jungen *Neoraimondia gigantea* (WERD. & BACKBG.) BACKBG. (N-Peru: bei Carrasquillo.)

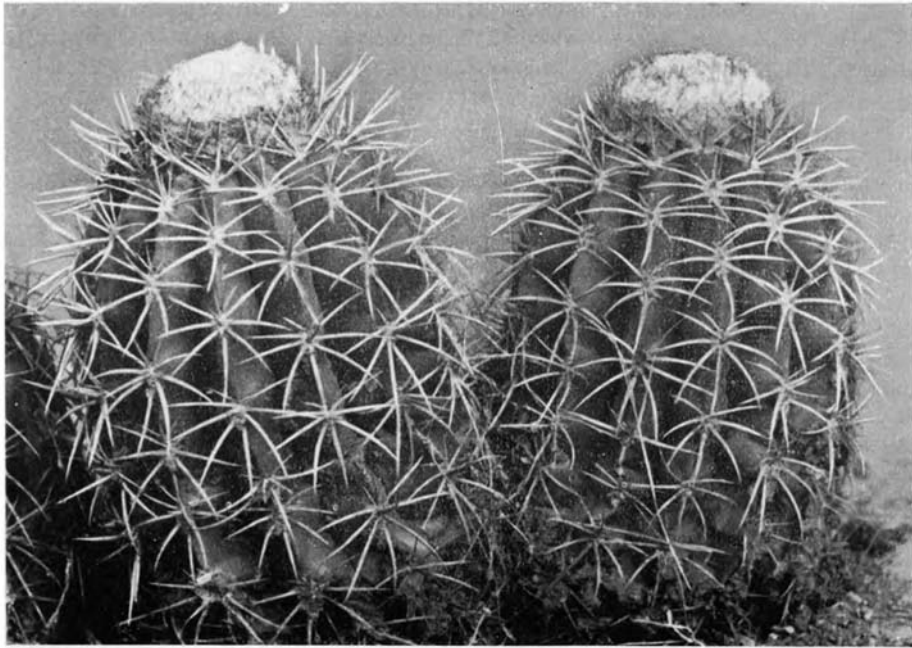


Abb. 2454. Jüngere blühbare *Melocactus unguispinus* BACKBG. Die Art hat später auffallend länglichen Wuchs. (Foto: RAUH.)

10. *Melocactus unguispinus* BACKBG. Descr. Cact. Nov., 36. 1956 (als nom. nud. zuerst in M. DKG., 57. 1932)

Gestreckt, meist oben und unten etwas verjüngt oder nur nach oben zu, bis ca. 20 cm hoch; Rippen ca. 14, stumpflich, um die Areolen etwas geschwollen; Randst. 8–9 (–12), nicht sehr abstehend, allseitig strahlend, $\pm$ gekrümmt, ein längster nach unten weisend, die oberen am kürzesten, manchmal drei kürzere am Oberrand oder weniger; Mittelst. 1 (–3), vorgestreckt und leicht aufwärts gebogen, unten verdickt; Cephalium zuerst flach halbrund, später höher, fast die Scheitelbreite im Alter erreichend, manchmal sogar etwas übergreifend, weiß wollig und $\pm$ stark von Borsten durchsetzt, später bisweilen so hoch wie breit, bis 5 cm lang, 6 cm $\varnothing$; Bl. klein, hellrot; Fr. 1 cm lang, dunkelrot. N-Peru (östlicher Wüstenrand, Carrasquillo bei Morropón und Buenos Aires, Canchaque-Tal, 500 m) (Abb. 2453, Mitte; 2454). Die als diese Spezies von NAUNDORFF in Kakt. u. a. Sukk., 9:9, 144. 1958, abgebildete Pflanze von S-Ecuador (Loja) ist eine andere Art (siehe im Nachtrag).

11. *Melocactus obtusipetalus* LEM. Cact. Aliq. Nov., 11. 1838

Melocactus crassicosatus LEM., Ibid., 3. 1838. *M. obtusipetalus crassicosatus* LEM. *Cactus obtusipetalus* (LEM.) BR. & R., The Cact., III:232. 1922.

Zuerst kugelig, dann pyramidenförmig, graugrün, 22 cm hoch ohne das Cephalium, am Grund 16 cm $\varnothing$; Rippen 10, gerade, sehr kräftig, scharf, gekerbt, an den Areolen aufgetrieben, über 4 cm hoch; Areolen 2–2,5 cm entfernt, später kahl; Randst. 8–11, steif, pfriemlich, strahlend, bis 2,2 cm lang (die untersten), gebogen, weiß, ins Bräunliche, geringelt, die oberen kleineren gerade; Mittelst. gepaart, selten einzeln, der obere vorgestreckt, der untere abwärts gerichtet;

Cephalium niedrig, niedergedrückt-halbkugelig, aus langer weißer Wolle, von wenig zahlreichen, unregelmäßig verteilten, purpurroten Borsten durchstoßen; Bl. bis 2,2 cm Ø; Perigonbl. oblong, oben gerundet; Gr. weißlich; N. 6. Kolumbien („Santa Fé de Bogotá“ angegeben, aber dort wohl nur in Kultur angetroffen). (Nach K. SCHUMANN.)

PITTIER fand einen *Melocactus* bei Venticas del Dagua, Cauca, in der kolumbianischen Westkordillere auf ca. 1000 m, den BRITTON u. ROSE hierherstellen, und dessen Standort danach der richtige für diese Art wäre. Die Pflanze hatte zwar 14 Rippen, aber die gleiche Randstachelzahl. Weitere *Melocactus*-Arten wurden in Kolumbien gesammelt: von Dr. RUSBY bei Cabrero (Rio Cabrero) und von J. F. HOLTON bei Opia; letztere Pflanze hatte nur 6 Randstacheln.

In MfK., 161. 1901, berichtet SCHUMANN von einem *Melocactus*-Fund auf den Anden Kolumbiens; die Art blieb unbekannt.

12. *Melocactus bellavistensis* RAUH & BACKBG. - Descr. Cact. Nov., 36. 1956

Bisher größte aus Südamerika bekannt gewordene Art, oft tief im Boden sitzend bis 50 cm lang, bis 40 cm Ø, pyramidisch, anfangs breitrund, dunkel- bis blaugrün; Rippen 12–20, oben stumpflich bis schmal- oder scharfkantig, mit Querkerbe über den Areolen oder ganz glatt und sehr scharfkantig, die Areolen etwas eingesenkt; Randst. beiderseits 3, bis 12 mm lang, gekrümmt, rötlichgrau, sowie ein kürzerer oberer und ein längerer unterer; Mittelst. fehlend; Cephalium anfangs flach, zuletzt aber zylindrisch, bis 30 cm lang und 10 cm Ø, nicht selten verdoppelnd; Bl. klein, 5 cm Ø, hell-karminrot; Fr. lebhaft karminrot.

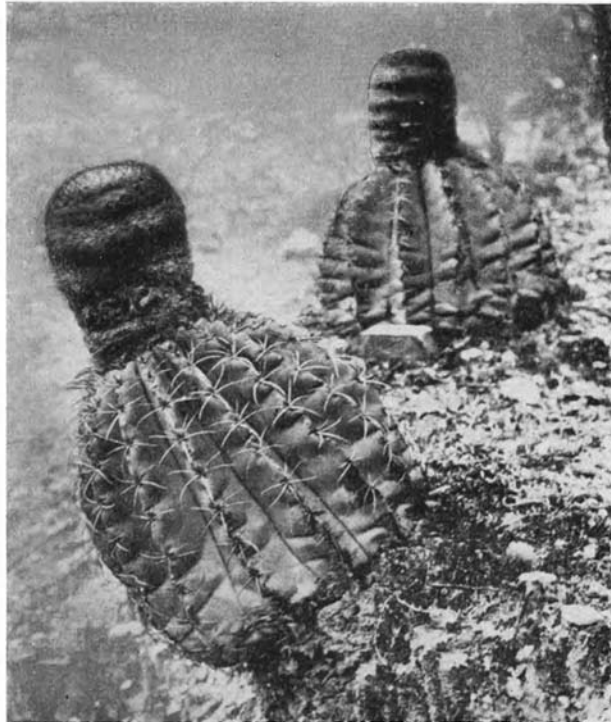


Abb. 2455. *Melocactus bellavistensis* RAUH & BACKBG., der größte südamerikanische *Melocactus* (N-Peru: Bellavista, 500 m). (Foto: RAUH.)

N-Peru (häufig zwischen Chamaya und Jaën und am rechten Marañonufer bei Bellavista, 500 m) (Abb. 2455–2456; Tafel 203).

Die Borstenfarbe wird später schwarzbraun; die Pflanzen haben, wie häufig bei *Melocactus*, ein flach ausgebreitetes Wurzelsystem dicht unter der Oberfläche. Bei Verletzung gern sprossend, wie einige andere Arten auch. Der Cephaliumscheitel ist mehr wollig als borstig, während später die Borsten das Cephalium sehr dicht umkleiden; dieses kann so dick werden, daß es fast die Scheitelbreite erreicht, und weniger pyramidisch gestreckte Exemplare sehen dann wie gestutzt aus. Solche kleineren Stücke mit bis ca. 15 cm langem und dickem Cephalium und purpurnen Borsten finden sich z. B. im Rio Huancabamba-Tal bei Km 81 und sind wohl nur eine Form (Abb. 2456). Auffallend ist die variable Rippenkante.

Hiermit ist wohl identisch: *Melocactus stenogonus* KRAINZ & RITT. n. nud. (FR 289; vom Rio Marañon, N-Peru), ein Katalogname.



Abb. 2456. *Melocactus bellavistensis* RAUH & BACKBG., eine Form aus dem Huancabamba-Tal mit dickerem Cephalium. (Foto: RAUH.)

13. **Melocactus fortalezensis** RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 36. 1956

Etwas pyramidisch-kugelig, bis 20 cm hoch, 10 cm Ø; Cephalium dickzylindrisch, bis 10 cm lang, rotborstig, Borsten kurz und ziemlich dicht, bis auf die zentrale Scheitelregion; Rippen 9–12, 2 cm hoch und unten breit, um die Areolen aufgetrieben, stumpfkantig; St. sehr derb, rund, im Neutrieb rötlich, später schwarz; Randst. (4–) 10, ± gebogen, 3–6 cm lang; Mittelst. 1–2–3, meist untereinander, bis 6 cm lang, gewöhnlich einer vorgestreckt und schwach aufwärts gekrümmt, häufig die Basis der St. etwas verdickt, die unteren St. sind mitunter etwas kantig und auch etwas gerieft; Bl. (1 cm Ø) und Fr. karmin. Peru (Rio Fortaleza, Km 230, 700–1000 m) (Abb. 2457–2458; Tafel 204 bis 205).

Soll zur Bildung von Doppelcephalien neigen, ebenso (bei innerer Verletzung?) zum Sprossen aus oberen Areolen, die Sprosse neue Cephalien bildend und der gleiche Vorgang zwei- bis dreimal.

14. **Melocactus trujilloensis** RAUH & BACKBG.¹⁾ Descr. Cact. Nov., 36. 1956

Etwas pyramidisch-kugelig, bis 11 cm hoch, 8–11 cm Ø, hellgrün; Rippen 10, 2,5 cm breit, 1,5 cm hoch; St. pfriemlich, alle hechtgraurötlich, etwas glasig, mit dunkelbrauner Spitze; Cephalium flach, mit lebhaft karminroten Borsten; Randst.

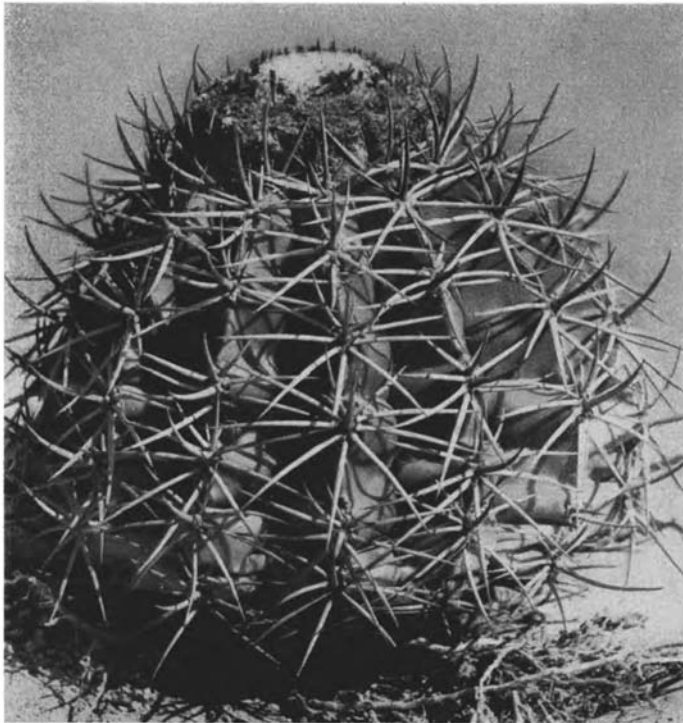


Abb. 2457. *Melocactus fortalezensis* RAUH & BACKBG. (Rio Fortaleza, 1000 m) mit jüngerem Cephalium. (Foto: RAUH.)

¹⁾ RAUH schreibt den Namen „*trujilloensis*“. Soweit die Angaben seiner Neufunde von seinen in Descr. Cact. Nov. wiedergegebenen Felddiagnosen abweichen, wurden sie nach RAUHs Peruwerk, 1958, bzw. weiterem Materialstudium vervollständigt.

10–12, 2 cm lang, die unteren bis 3 cm lang; Mittelst. 1–4, kräftig-pfriemlich, zuweilen halb randständig, auch mitunter die unteren seitlich etwas kantig, unten dicker werdend, zuweilen oben noch 1–2 Zusatzstacheln, viel kürzer bzw. dünner; die hellroten Cephaliumborsten treten deutlich und ziemlich dicht hervor, geringer im Zentrum; Bl. hellkarmin, 1 cm Ø; Fr. dickkeulig, hellkarminrot, bis 2 cm lang. Peru (Gebiet von Trujillo, Küstenkordillere, auf 200 m) (Abb. 2459 bis 2460).

14a. *v. schoenii* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 36. 1956

Mehr gestreckt als pyramidisch-kugelig, bis 12 cm lang und unten 10 cm Ø, am Scheitel 8 cm Ø, oben rundlich, lebhaft- bis gelbgrün; Cephalium kurzzy-lindrisch bzw. hochrund, ca. 5 cm hoch und Ø, rotborstig, Borsten hervorragend und sehr dicht stehend; Rippen bis ca. 10, Kante ± rundlich, um die Areolen kaum aufgetrieben, nur darüber schwache Einsenkung; bzw. Kante zwischen den Areolen leicht vorgebogen, Rippen unten bis 3 cm breit, bis 2,5 cm hoch; Randst. bis 10, 1–2 cm lang, am oberen Areolenrand 3–4 kurze Zusatzstacheln; meist 1 (–4) deutlicher Mittelst. vorhanden, bis 3 cm lang; St. rundlich, wenig abste-

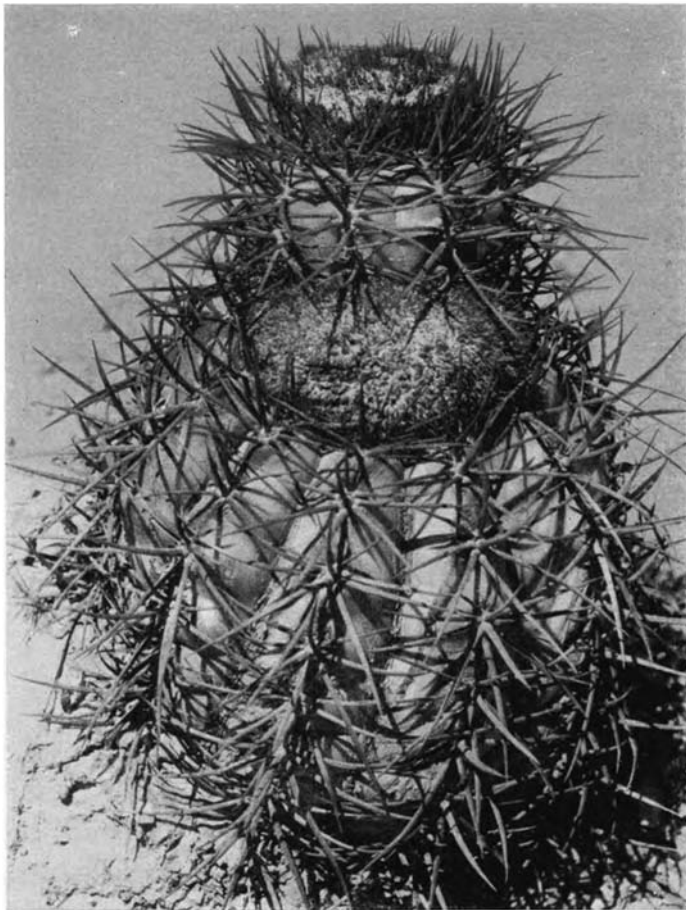


Abb. 2468. *Melocactus fortalezensis* RAUH & BACKBG. mit Doppelcephalum. (Foto: RAUH.)

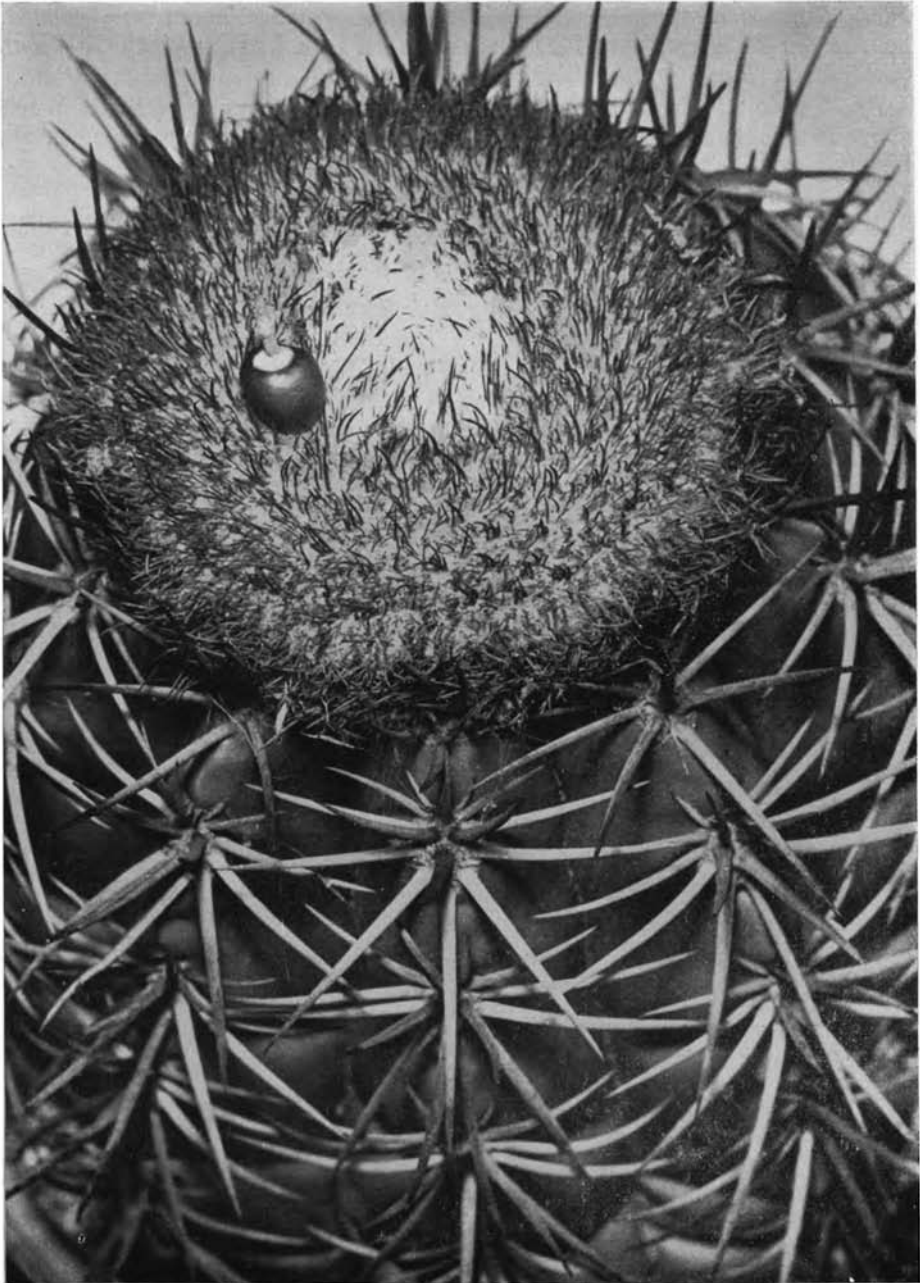


Abb. 2459. *Melocactus trujilloensis* RAUH & BACKBG. Blick in das Cephalium. (Foto: RAUH.)

hend, $\pm$ gebogen, der mittlere $\pm$ vorgestreckt, alle braun bis meist $\pm$ schwärzlich, an der Basis verdickt; Bl. 1,5 cm lang; Fr. 1 cm lang, karminrot. Peru (Gebiet von Trujillo) (Abb. 2461; Tafel 206).

Die Varietät ist vom Typus der Art durch weniger pyramidischen Wuchs, etwas mehr erhöhtes Cephalium und die dunklen Stacheln unterschieden, aber für eine eigene Art nicht ausreichend.

Nach dem Entdecker, Herrn SCHÖN, benannt.

Anscheinend hierunter einzureihen, wenn auch mangels Blüten- und Fruchtangaben nicht mit Sicherheit im Schlüssel, ist:

Melocactus horridus WERD. Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, XII:112, 227. 1934

Subpyramidisch, bis ca. 15 cm hoch einschließlich Cephalium, graugrün; Rippen ca. 12, etwas gekerbt; Areolen rund; Randst. 8–10, horizontal spreizend, steif, pfriemlich, stehend, rostrot, unten verdickt, 1–5 cm lang; Mittelst. 3–4, vorgestreckt, kräftig, 2–3 cm lang; Cephalium 2–3 cm hoch, 5–6 cm $\varnothing$, dicht weißwollig und mit roten, nadeligen St.; Bl. und Fr. nicht bekannt. Brasilien (Pernambuco, Villa Bella).

Unterscheidet sich von *M. trujilloensis* durch rostrote Stacheln und grau-grüne Körperfarbe.

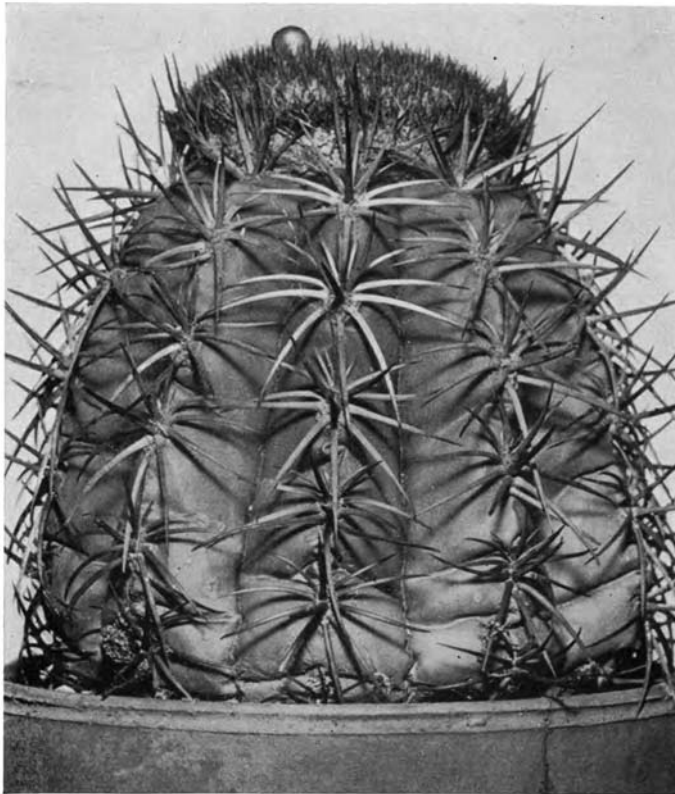


Abb. 2460. *Melocactus trujilloensis* RAUH & BACKBG. Seitenansicht. (Foto: RAUH.)

15. *Melocactus amstutziae* RAUH & BACKBG. Descr. Cact. Nov., 36. 1956

Melocactus peruvianus v. *amstutziae* RAUH & BACKBG., in Rauh, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 531. 1958 (mit Abb.).

Wuchs pyramidisch, bis 11 cm hoch und an der Basis bis 13 cm breit, am Scheitel ca. 9 cm Ø, graugrün; Cephalium hochrund, 5–6 cm lang, 7 cm Ø, rotborstig; Rippen 13, 2,5 cm breit, 1–1,5 cm hoch; Randst. meist 3–4 rechts und links, ziemlich anliegend und etwas zum Körper gebogen, meist seitlich gekantet, der unterste Randst. der längste von allen, kräftig zusammengedrückt und häufig oben kielig; Mittelst. 0, zuweilen aber einer in die Mitte gerückt; die längsten St. bis 2,5 cm lang, auch die randständigen können $\pm$ zusammengedrückt sein; Bl. ca. 15 cm lang; Fr. hell-karminrot, 1,5 cm lang. Peru (Rimac-Tal).

Obwohl diese Art aus dem Gebiet des *M. peruvianus* stammt, weicht sie im pyramidischen Wuchs, dem verjüngten Cephalium wie durch die zusammege-

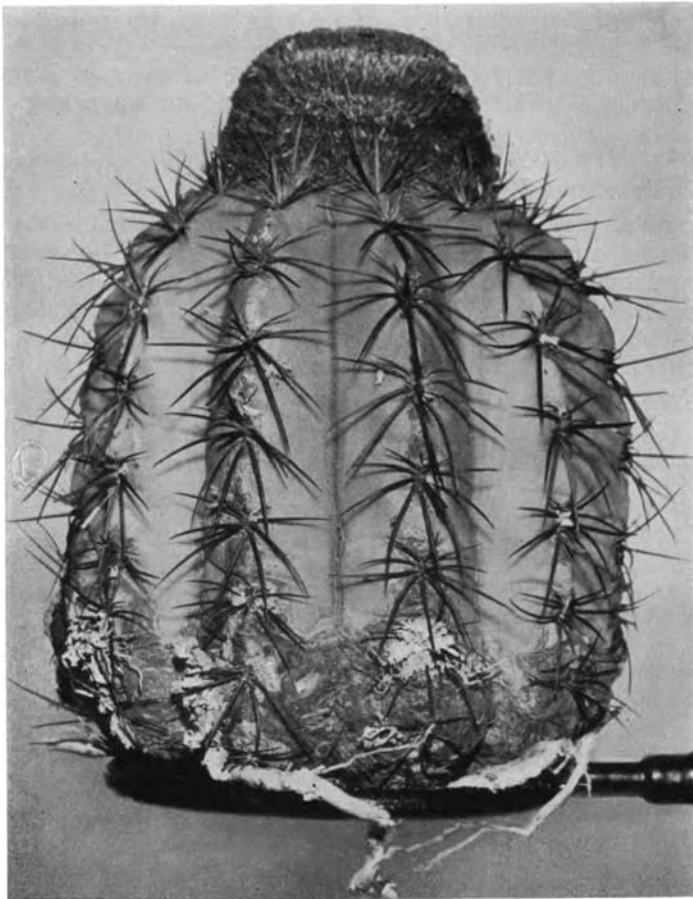


Abb. 2461. *Melocactus trujilloensis* v. *schoenii* RAUH & BACKBG. Die Varietät hat ein mehr hochrundes Cephalium, der Typus der Art ein flachrundes. (Foto: RAUH.)

drückten, $\pm$ kantigen und kieligen Stacheln erheblich ab, weswegen ich sie als eigene Spezies führe.

Nach Frau AMSTUTZ benannt, die die Art fand.

16. **Melocactus huallancaensis** RAUH & BACKBG. - In Rauh, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 538. 1958 (als *M. huallancensis*).

Einzeln, nach oben zu leicht verjüngt, etwas pyramidisch, blaugraugrün, bis 13 cm $\varnothing$, bis 8 cm hoch; Rippen 14, zuletzt bis 2 cm hoch, ziemlich scharfrandig, in Scheitelnähe unten 5 mm breit, zuletzt unten ca. 2,5 cm breit; Areolen grau, elliptisch, 5 mm lang, ca. 2 cm entfernt; St. typisch je 4 rechts und links spreizende randständige, bis 2 cm lang, ein oberer randständiger aufrechter ca. 1 cm lang, daneben ein gleich langer dünnerer Beistachel sowie ein mittlerer unterer Randst., abwärts weisend, bis 1,5 cm lang; Mittelst. 1, vorgestreckt, leicht gebogen oder meist gerade; alle St. rund, verhältnismäßig dünn und elastisch, weißlich, die randständigen zuweilen blaßrötlich, ebenso die mittleren, aber mehr durchscheinend, Spitze meist dunkler, ebenso die Basis, meist nur der mittlere St. am Grunde verdickt; Bl. rot, etwas keulig, weit hervortretend, Öffnung nur 5 mm breit, wenig spreizende Pet.; Fr. rot; S. mattschwarz, fein höckrig. N - Peru (Santa-Tal, bei Huallanca, 1200 m). (Abb. 2462-2463).

Das Cephalium der mir vorliegenden Pflanze ist 6,5 cm breit, 3 cm hoch, der Schopf weißlich, die hellbräunlichroten Borsten sind ca. 4 mm lang.

17. **Melocactus broadwayi** (Br. & R.) BACKBG. n. comb.

Cactus broadwayi Br. & R., The Cact., III:229. 1922.

Etwas länger als dick, gelblichgrün, bis 20 cm hoch; Rippen 14-18, sich manchmal oben teilend, ziemlich niedrig, bis 1,5 cm hoch, unten 1-2 cm breit, durch scharfe Längsfurchen getrennt, oben gerundet; Areolen klein, eingedrückt, 1 cm entfernt; St. hornfarben, oft braunspitzig, zuweilen auch, besonders die mittleren, ganz braun, wenigstens anfangs; Randst. 8-10, 1-1,5 cm lang, $\pm$ einwärts gebogen; Mittelst. meist 1, zuweilen 2-3, etwas kräftiger als die übrigen; Cephalium klein, unten 6-7 cm breit, 2-3 cm hoch, weißwollig und mit weichen

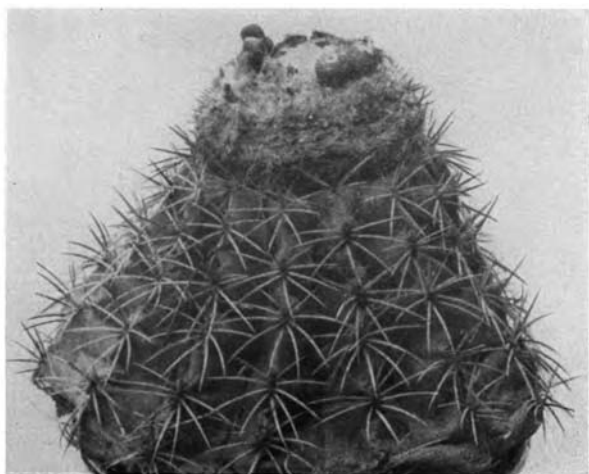


Abb. 2462. *Melocactus huallancaensis* RAUH & BACKBG. mit pyramidischem Wuchs.

braunen Borsten; Bl. klein, purpurn; Fr. keulig, 2,5 cm lang; S. schwarz. Inseln Tobago und Grenada (Abb. 2464:2-3).

Das Cephalium ist flach gewölbt.

18. **Melocactus oaxacensis** (BR. & R.) BACKBG. n. comb.

Cactus oaxacensis BR. & R., The Cact., IV:App., 289. 1923.

Kugelig bis ovoid, 12–15 cm Ø, mit kleiner, niedriger Krone, diese nur 2–3 cm hoch, 3–4 cm breit; Rippen 11–15, hervortretend, gewöhnlich gerundet; Randst. 8–12, pfriemlich, ± gebogen zu Anfang, in der Jugend rötlichbraun, später grau, bis 2 cm lang; Mittelst. 1, manchmal 2, aufrecht oder vorgestreckt; Bl. schlank, ca. 2 cm lang, dunkelrosa; Staubf. und Gr. hellgelb; Fr. dickkeulig, 2–4,5 cm lang, glänzend Scharlach; S. klein, schwarz. Mexiko (Oaxaca, bei Salina Cruz und San Geronimo). (Beschreibung von BRITTON u. ROSE.) (Abb. 2465).

Y. DAWSON hat in C. & S. J. (US.), XXVI:3, 71. 1954, Fig. 48, über einen Fund im Staate Jalisco berichtet, von Bahia Tenacatita, und daß er die Art schon 1946 bei der Bahia Navidad sah; die Pflanzen besiedelten Felsen unmittelbar an der See, waren 20 cm hoch, bis 14 cm Ø. Dawson meint, daß das Vorkommen auch in Michoacán und Guerrero festgestellt wird, „wenn die schwer zugänglichen Felsküsten genauer durchsucht werden“. Die Blüte ist unten farblos, oben rosarot und zeigt die häufig auftretende leichte Verengung oberhalb des Ovariums; die Fruchtfarbe gibt DAWSON an „wie die Blüte“. Das ist abweichend; ebenso aber auch die Bestachelung der jüngeren abgebildeten Pflanze, gegenüber der Darstellung BRITTON u. ROSEs, indem die Stacheln seitlich mehr verflochten sind und die mittleren zahlreicher nadelig-pfriemlich abstehen. Es mag sich auch hier um eine Form der Art handeln, die vom Typus abweicht, wie dies sehr häufig bei *Melocactus* zu beobachten ist.

Anscheinend hierunter einzureihen, wenn auch mangels Blüten- und Fruchtangaben nicht mit Sicherheit im Schlüssel, ist:

Melocactus pruinosis WERD. Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, XII:112, 228. 1934

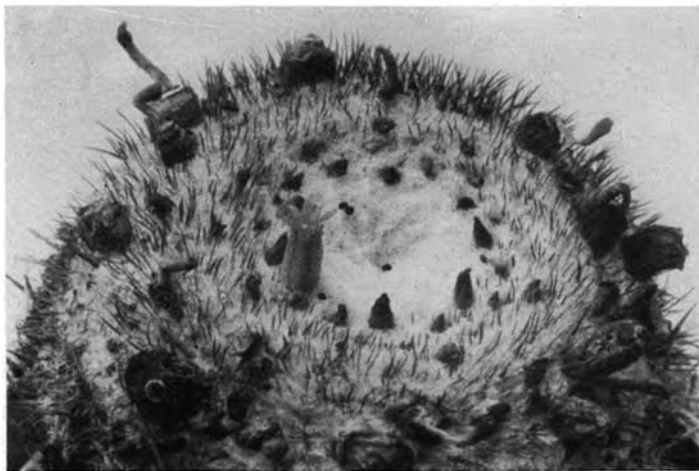


Abb. 2463. Schopf des *Melocactus huallancaensis* RAUH & BACKBG. mit hoch herausragender Blüte.

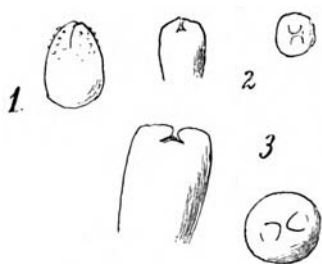


Abb. 2464. Sämlingsvergleich: 2-3: *Melocactus broadwayi* BR. & R.; (1): *Gymnocalycium joosensianum* (BÖD.) BR. & R. (Aus: BERGER, Entwicklgs., 78. 1926, Fig. 63.) (Zeichnung: BERGER.)

Kugelig-ovoid, 10-12 cm hoch, 11-14 cm Ø, reifiggrün; Rippen 9-10, 2,5-3 cm hoch; Randst. 5-6, manchmal 2-3 kleinere Beistacheln, pfriemlich, strahlend, rötlichbraun, bis 3 cm lang, die oberen kürzer; Mittelst. 1, aufrecht, 2 cm lang; Cephalium tellerförmig, 7 cm Ø erreichend; Bl. und Fr. unbekannt. Brasilien (Bahia, Sierra de Espinhaço).

Unterscheidet sich von voriger Art, außer durch die Körperfarbe, durch weniger Rippen und Randstacheln, Wuchs mehr kugelig.

19. ***Melocactus guaricensis*** CROIZ. Novedades Científ., Contr. Occ. Mus. Hist. Nat. La Salle, Caracas (Venezuela), 1:1. 1950

Bis 10 cm hoch, 9 cm Ø, gestutzt-konisch; Cephalium gerundet-konisch, 8 cm breit, 4 cm hoch; Rippen 10, gerade bis leicht gedreht, im Querschnitt dreikantig; Farbe des Körpers gelblichgrün; 6-8 Areolen auf der Rippe; St. später steif, dunkelgelb bis dunkelbraun, die jüngeren reifig, bis 1,8 cm lang; Mittelst. den randständigen ähnlich, leicht gebogen, insgesamt 7-9 in den fast kahlen Areolen; Cephaliumborsten oben blakrotgelb bis rot; Bl. unbekannt; Fr. bis 1,5 cm lang, 6-9 cm Ø; S. wenige, schwarz. Venezuela (Staat Guárico, 20 km nördlich von Parmana, nahe der Laguna de Parmanita, zwischen Felsen auf einem niedrigen Berg) (Abb. 2466).

Ähnliche Pflanzen wurden von Prof. F. TAMAYO im Gebiet von Caicara (Staat Bolívar) gefunden, auf der guayanischen Seite der Orinocomündung (die obige Art auf Granit), ziemlich weit vom Typstandort des *M. guaricensis* entfernt. CROIZAT vergleicht damit ein abgelegenes Vorkommen des „richtigen *M. caesi*us WENDL.“, im Südosten des Staates Bolívar, am Rio Parguaza, eine Art, „die

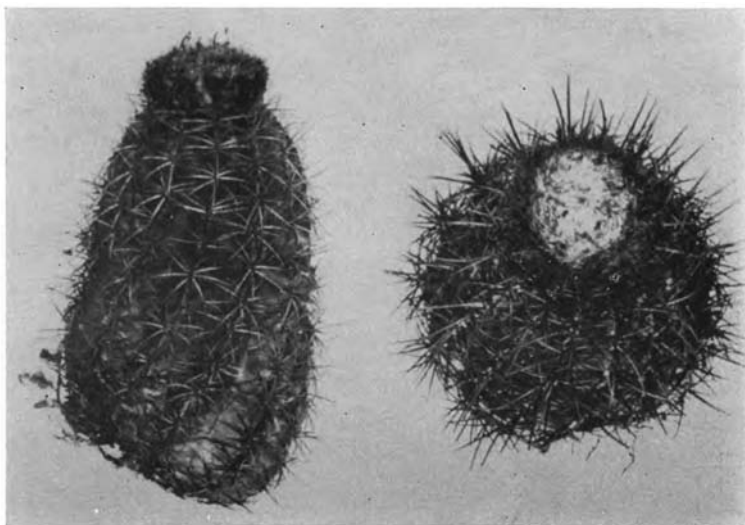


Abb. 2465. *Melocactus oaxacensis* (BR. & R.) BACKBG. n. comb. Aus: C. & S. J. (US.), 71. 1954. (Foto: DAWSON.)

im ganzen Lande häufig ist“. Die Art, die ich in Venezuela sah, ist rein dunkelgrün (ein Exemplar steht in Monaco als 20jährige Pfropfung); sie fand ich häufig, auf sie kann aber nicht der Name „*caesus*“ in Anwendung kommen. Darunter verstehe ich nur jene „hechtgrauen“ Pflanzen von Patos-Insel, die ich im Botanischen Garten Trinidad sah. Daher stammt auch BRITTON u. ROSES Fig. 244, die eine solche Pflanze zeigt (s. auch unter *M. amoenus*). Vielleicht geht die Patos-Insel-Art bis auf das Festland. Das zu untersuchen wäre wichtig gewesen.



Abb. 2466. *Melocactus guaricensis* CROIZ. (Foto: CROIZAT.)

20. **Melocactus jansenianus** BACKBG. „D. Kaktfrd.“, 2:5, 54, 1933

Kugelrund, graugrün, bis 20 cm Ø, anfangs deutlich gerippt; Rippen ca. 8–10, breitrund, im Alter stark verflachend; Cephalium bis 20 cm lang, 8 cm Ø, Borsten sehr dicht stehend, auch im Scheitel, bräunlich; Randst. ca. 10, ziemlich anliegend, zum Körper gebogen, oben in der Areole mehrere kürzere, der unterste der längste, abwärts zum Körper gebogen, mitunter zusammengedrückt, sonst rund; Mittelst. 1 als Hauptst., darüber zuweilen noch ein in die Mitte gerückter kürzerer, manchmal auch insgesamt 3, leicht gekrümmt, 2–3 cm lang; alle unteren St. an der Basis verdickt, anfangs bräunlich, später schwarz; Bl. sehr klein, leuchtend rot; Fr. 2,5 cm lang, schlank- bzw. nicht dickkeulig, rot; S. klein, schwarz. Peru (Staat Libertad, in den Felsen der pazifischen Küstenvorberge) (Abb. 2467).

Alte Körper können völlig kugelig werden durch die Abflachung der Rippen. Die Stacheln sind alle ziemlich kräftig.

Melocactus peruvianus jansenianus (FR 132a) ist allein schon angesichts der völlig abweichenden alten Cephalien eine unrichtige Umkombination RITTERS (Katalogname).

21. **Melocactus macrocanthos** (SD.) LK. & O. Verh. Ver. Beförd. Gartenb., 3:418. 1827 (Schreibweise von LINK und OTTO: *M. macracanthus*, aber SALM-DYCKs erste Schreibweise lautete „*macrocanthos*“ und wird daher hier beibehalten)

Cactus macrocanthos SD., Observ. Bot., 1:3. 1820 (spätere Schreibweise *Cactus macracanthus* SD.). *Cactus pyramidalis* SD. *Melocactus macracanthus* LK. & O. *M. pyramidalis* LK. & O. *Echinocactus salmianus* LK. & O. *Melocactus salmianus* LK. & O. *M. spatangus* PFEIFF. *M. lehmanni* MIQU. *M. zuccarinii* MIQU. *M. microcephalus* MIQU. *M. pyramidalis carneus* MIQU.

Blaßgrün oder stumpfgrün, kugelig oder etwas breiter als hoch, zuweilen bis 30 cm Ø; Cephalium zuletzt bis 20 cm hoch und 10 cm Ø, weißfilzig und von braunen Borsten überragt, manchmal bis dreiteilig; Rippen 11–15, gerundet, an der Basis breit; St. zuerst gelb bis braun; Randst. 12–15, nadelig, stärker spreizend, 3 cm oder mehr lang; Mittelst. meist 4, manchmal mehr, pfriemlich, meist stärker als die Randst., ungleich lang, zuweilen bis 7 cm lang; Bl. ca. 2 cm lang, unten geschwollen, Perigonbl. linearlanceollich, ca. 5 mm lang; Fr. dick-

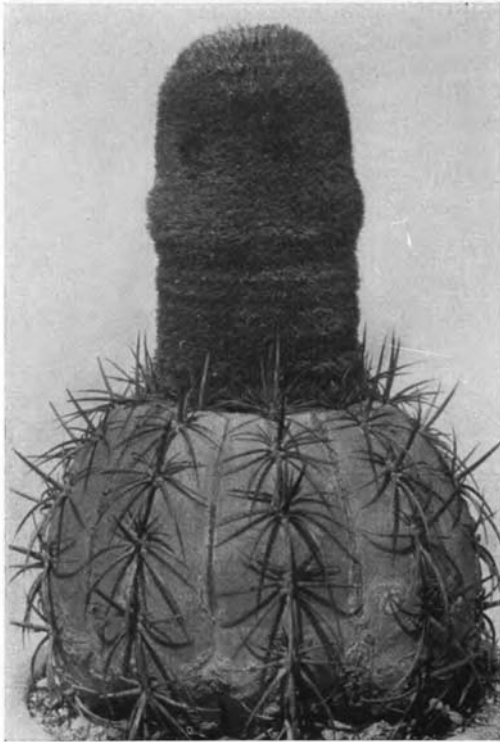


Abb. 2467. *Melocactus janssenianus* BACKBG., eine der Arten mit langzylindrischem Cephalium.

keulig, glänzend rot, 1,5–2 cm lang; S. 1 mm lang, kurz-oblong, mattschwarz. Curaçao-Inseln (Curaçao, Aruba, Bonaire) (Abb. 2468–2469).

Eine sehr variable Art. BRITTON u. ROSE geben im Schlüssel an: „Randstacheln nadelig, den mittleren sehr unähnlich.“ Es gibt auch solche Formen (Abb. 2469): Rauh nahm dagegen (Abb. 2468) eine Pflanze auf, bei der die Randstacheln nicht wesentlich schwächer sind. Ich selbst fand während meines zweimaligen Aufenthaltes auf Curaçao, daß obige Schlüsselbezeichnung nicht aufrechterhalten werden kann.

Die große Variabilität zwischen jungen und alten Pflanzen in Höhe und Durchmesser des Körpers, der im Laufe der Entwicklung verschiedenen Cephaliummaße sowie der Stachelstärke und -färbung führten dazu, daß SURINGAR und VALCKENIER SURINGAR rund neunzig Arten von obigen drei Inseln beschrieben, die anscheinend niemand mehr identifizieren kann. Es hat dies

zur größten Synonymzahl bei einer Kakteenart geführt, BRITTON u. ROSE meinen sogar: von allen Pflanzenarten überhaupt. Ich kann die Namen hier nur aufführen:

In Versl. Med. Akad. Wetensch., III:2. 1886, und III:6. 1889, wurden von SURINGAR selbst publiziert:

M. parvispinus SUR., *M. koolwijckianus* SUR., *M. rubellus* SUR., *M. stramineus* SUR., *M. (rubellus) ferox* SUR., *M. (rubellus) hexacanthus* SUR., *M. (stramineus ?) trichacanthus* SUR., *M. reversus* SUR., *M. retiusculus* SUR., *M. angusticostatus* SUR., *M. retiusculus angusticostatus* SUR., *M. approximatus* SUR., *M. evertzianus* SUR., *M. patens* SUR., *M. cornutus* SUR., *M. intermedius* SUR., *M. pusillus* SUR., *M. spatanginus* SUR., *M. koolwijckianus adustus* SUR., *M. argenteus* SUR., *M. argenteus tenuispinus* SUR., *M. roseus* SUR., *M. limis* SUR., *M. obliquus* SUR., *M. flexus* SUR., *M. incurvus* SUR., *M. nanus* SUR., *M. rudis* SUR., *M. capillaris* SUR., *M. extensus* SUR., *M. martialis* SUR., *M. compactus* SUR., *M. ferus* SUR., *M. (radiatus) contortus* SUR., *M. pentacanthus* SUR., *M. radiatus* SUR., *M. albispinus* SUR., *M. eburneus* SUR., *M. euryacanthus* SUR., *M. baarsianus* SUR., *M. uncinatus* SUR., *M. arcuatus* SUR., *M. elongatus* SUR., *M. (stellatus ?) sordidus* SUR., *M. stellatus* SUR., *M. obovatus* SUR., *M. (stellatus) flavispinus* SUR., *M. flexilis* SUR., *M. reticulatus* SUR., *M. (stellatus) inflatus* SUR., *M. (stellatus) dilatatus* SUR.,

M. leucacanthus SUR., *M. trachycephalus* SUR., *M. trigonus* SUR., *M. ovatus* SUR., *M. flammeus* SUR., *M. pulvinosus* SUR., *M. armatus* SUR., *M. salmianus adauctus* SUR., *M. salmianus contractus* SUR.

In Versl. Kon. Akad. Wetensch., 6:1897, und Verh. Kon. Akad. Wetensch., II: 1901, ebenfalls von Suringar selbst publiziert:

M. salmianus aciculosus SUR., *M. rotifer* SUR., *M. exsertus* SUR., *M. grolhianus* SUR., *M. pyramidalis pumilus* SUR., *M. rotatus* SUR., *M. bargei* SUR., *M. pinguis* SUR., *M. intermedius laticostatus* SUR., *M. intermedius tenuispinus* SUR., *M. firmus* SUR., *M. inversus* SUR., *M. appropinquatus* SUR., *M. salmianus spectabilis* SUR., *M. gilvispinus* SUR., *M. gilvispinus planispinus* SUR., *M. buysonianus* SUR.

In J. V. SURINGAR, Verh. Kon. Akad. Wetensch., II:1910, von SURINGAR publiziert:

M. microcarpus SUR., *M. trigonaster* SUR., *M. pyramidalis compressus* SUR.

J. V. SURINGAR beschrieb in Verh. Kon. Akad. Wetensch., II:1901:

M. aciculosus J. V. SUR., *M. aciculosus adauctus* J. V. SUR., *M. pyramidalis costis-angustioribus* J. V. SUR.



Abb. 2468. *Melocactus macrocanthos* (SD.) Lk. & O., aus Curaçao, eine sehr variable Art, mit seltener dreifacher Cephaliumbildung. (Foto: RAUH.)

J. Y. SURINGAR veröffentlichte ferner in Verh. Kon. Akad. Wetensch., II: 1910:

M. cordatus J. V. SUR., *M. tenuissimus* J. V. SUR., *M. pinguis areolatus* J. V. SUR., *M. rotula angusticostatus* J. V. SUR., *M. intermedius rotundatus* J. V. SUR., *M. rotula validispinus* J. V. SUR., *M. grandis* J. V. SUR., *M. grandispinus* J. V. SUR., *M. lutescens* J. Y. SUR., *M. rotifer angustior* J. V. SUR., *M. pinguis planispinus* J. V. SUR., *M. gracilis* J. V. SUR., *M. microcephalus olivascens* J. V. SUR., *M. cylindricus* J. V. SUR., *M. pinguis laticostatus* J. V. SUR., *M. pinguis tenuissimus* J. V. SUR.

Da BRITTON u. ROSE niemals Varietäten beschrieben, läßt sich nicht sagen, ob nicht doch die eine oder andere Varietät unterscheidbar ist, falls sie für sich geschlossen vorkommt. So unterscheidet SURINGAR z. B. weißstachelige Pflanzen, während BRITTON u. ROSE als Stachelfarbe nur angeben „gelb bis braun“; entweder müßte also eine weißstachelige Varietät angeführt werden, oder die Angabe der Stachelfarbe muß lauten „weißlich bis gelb und braun“. Ohne das müßte z. B. eine weißstachelige Form dieser Art unbestimmbar bleiben; d. h. die Beschreibung BRITTON u. ROSES ist nur eine knappe Allgemeinbeschreibung, aus der die ganze Variationsbreite der Art bzw. ihrer Formen nicht näher hervorgeht.

M. rotula, *M. salmianus trispinus* und *quadrispinus* waren nur Abbildungsnamen ohne Autor.

22. *Melocactus caesius* WENDL. In Miquel, Nov. Act. Nat. Cur., 18:Suppl. 1. 184. 1841

Melocactus griseus WENDL., Ibid., 185. 1841. *M. caesius griseus* FÖRST.

Cactus caesius (WENDL.) BR. & R., Bull. Dept. Agr. Trinidad, 19:86. 1921.

Die Art war unter obigem Namen weder SALM-DYCK noch PFEIFFER bekannt; erst RÜMLER führt sie wieder auf, mit der Herkunftsangabe „Venezuela, La Guayra“. BRITTON u. ROSE geben (daher ?) dies als Typort an sowie als Verbreitung „Küste von Venezuela und Kolumbien; Patos-Insel, Trinidad“. HUMME-

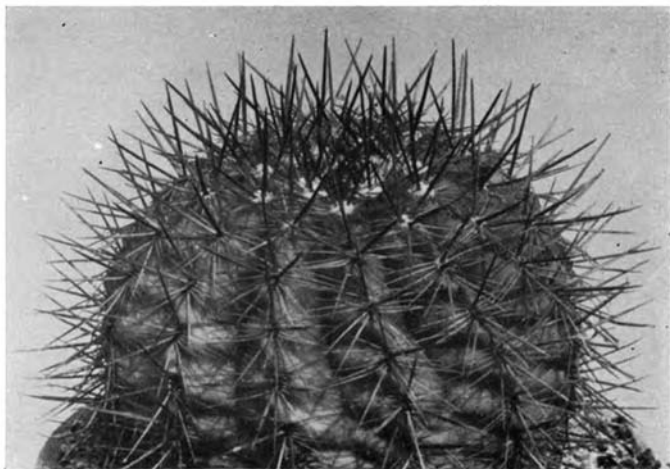


Abb. 2469. *Melocactus macrocanthos* (SD.) Lk. & O.; eine der zahlreichen Formen dieser Art, kurz vor Beginn der Cephaliumbildung. (Sammlung: Botanischer Garten in München-Nymphenburg.)

LINCK hat sich vorsichtigerweise eines eigenen Urteils enthalten. CROIZAT (s. auch unter *Melocactus guaricensis*) sagt nur: „*M. caesius* WENDL. ist im ganzen Lande häufig.“ Er hat sich aber anscheinend nicht ernsthaft mit der Frage befaßt, ob z. B. die Art von der Patos-Insel und dem Festland wirklich dasselbe sind. Ich habe dies auf meinen ersten beiden Reisen zu klären versucht und kurz darüber in M. DKG., 66. 1931, berichtet. Die Melokakteen sind in Venezuela durch *M. amoenus* vertreten und eine derbstachelige (bräunliche) Varietät. *Melocactus caesius* kommt in Venezuela offenbar nicht vor. Von Patos Island sah ich ein Stück im Botanischen Garten von Trinidad, das auffällig hechtgrau war.

Ich habe damals von einer „hechtgrauen, im ganzen Lande häufigen *Melocactus*-Art“ (wie CROIZAT meint) nichts gesehen. Ob „La Guayra“ wirklich der Typort ist, steht daher für mich nicht fest. Die Pflanze mag von daher geschickt worden sein. Sicher aber hat man nicht den dunkelgrünen, gedrückt-runden Pflanzen von N-Venezuela, die ich als *M. amoenus* ansehe, den auffälligen Merkmalsnamen „hechtgrauer *Melocactus*“ geben können. Eine solche Pflanze bilden nun aber BRITTON u. ROSE (The Cact., III:233. 1922, Fig. 244) ab, die auch nicht gedrückt-rund ist; sie stammt jedoch von der Patos-Insel. Genau die gleiche Pflanze sah ich in Trinidad. Sie ist kugelig bis ovoid-kugelig, hat ca. 10 breitrunde, über den Areolen etwas vorgezogene Rippen, 7 Rand- und 1 Mittelstachel sowie ein mäßig großes, hochkugeliges Cephalium, die Blüten etwas darüber hinaus-tretend; die Stacheln sind nur mäßig stark Patos-Insel (Trinidad) (Abb. 2470).

Keinesfalls ist diese Art mit der von mir aufgenommenen Festlandsart identisch, so daß ich diejenige Pflanze, deren Name ihrem auffälligen Merkmal des hechtgrauen Körpers entspricht, als Typus genommen habe, damit wenigstens soweit Klarheit in die Melokakteen jener Gegend kommt. Ich pflichte auch HUMMELINCK bei, daß *Melocactus lobelii* SUR. von der Margarita-Insel eine weitere gute Art ist.

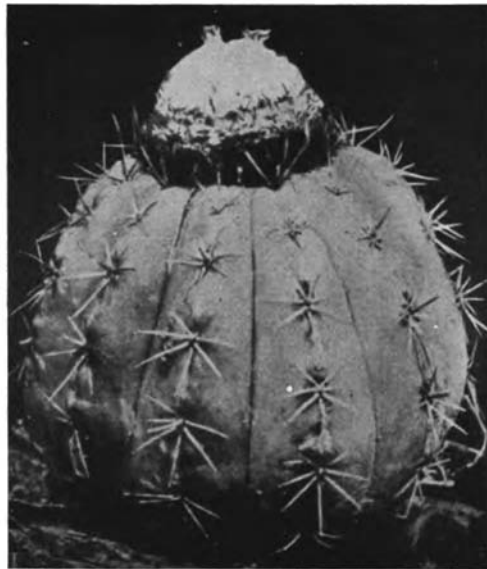


Abb. 2470. *Melocactus caesius* WENDL., von Patos-Ins. (Trinidad), ein wirklich „hechtgrauer *Melocactus*“, häufig mit *M. amoenus* verwechselt, (Aus: BRITTON u. ROSE, The Cactaceae, 233. 1922, Fig. 244.) (Foto: Prof. TRACY E. HAZEN.)

Der breittrunden Cephaliumform und dem gedrückten Körper nach halte ich auch die von Dr. G. STAHEL, Paramaribo (Surinam), nahe den großen Raleigh-Fällen am Oberen Coppename-Fluß auf kahlen Felsen aufgenommenen *Melocactus* sp., mit ca. 10 Rippen, breithalbkugeligem Cephalium und anscheinend kräftigen Stacheln weder für *M. guaricensis* noch „die ihm ähnliche (?) Art“, die an der östlichen Mündungsküste des Orinoco von Prof. TAMAYO gefunden wurde.

Bisher hat sich niemand ernstlich mit der *Melocactus*-Verbreitung im nördlichen Südamerika sowie der Erkundung der hinreichend unterscheidbaren Arten befaßt. Bekannt ist nur, daß im Küstenraum *Melocactus amoenus* vorkommt, soweit wir es bisher wissen: ob zwischen den nordkolumbianischen und nordvenezuelanischen Pflanzen Unterschiede bestehen, ist nicht untersucht worden, nur, daß *M. lobelii* SUR. von der Margarita-Insel zum Formenkreis des *M. amoenus* gehört (jedoch mit weniger breiten und nicht ganz so scharfen Rippen und mehr Stacheln). Ob die Pflanzen anderer kleiner Inseln und von La Goajira abweichen, oder ob es Übergänge zu der Curaçao-Art gibt, habe ich nicht feststellen können.

Wenig beachtet wurde ein von Kolumbien, bei Cúcuta (Santander del Norte), berichtetes Vorkommen. Dies liegt schon weit landeinwärts am Dreiländereck Kolumbien Venezuela Brasilien.

Während also einerseits die Verbreitung bis Guayana (Surinam) belegt ist, bildet das Cúcuta-Vorkommen die Verbindung zu *Melocactus neryi* K. SCH.

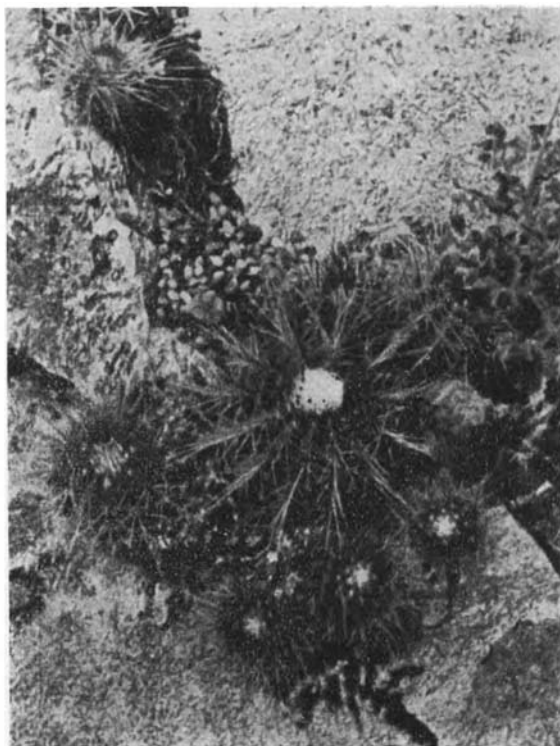


Abb. 2471. *Melocactus oreas* MIQU. (Aus: WERDERMANN, Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Tafel 58.) Die Art hat kein zylindrisches, sondern ein flaches Cephalium. (Nach einem Farb-foto von WERDERMANN.)

im innerbrasilianischen Staat Amazonas, am Rio Aracá, einem Nebenfluß des Rio Negro, aus dem Llanos-Gebiet von Brasilianisch-Guayana (von woher wohl die [ehemalige ?] Verbindung zum vorerwähnten Surinam-Vorkommen zu suchen ist). Auch *M. neryi* gehört zu den niedergedrückten Formen, wenn auch stärker gedrückt, mit scharfen Rippenkanten, wie sie ähnlich *M. amoenus* aufweist. Ganz vergessen scheint WITTS Bericht zu sein (MfK., 11:172. 1901), daß „am Rio Branco noch andere Arten wachsen sollen, von denen die eine Blüten in der Größe einer Nelke hervorbringt“ (nach SCHUMANN: Blüte und Frucht karminrot; Stacheln zahlreicher als bei *M. depressus*¹⁾). Von diesem Vorkommen des Staates

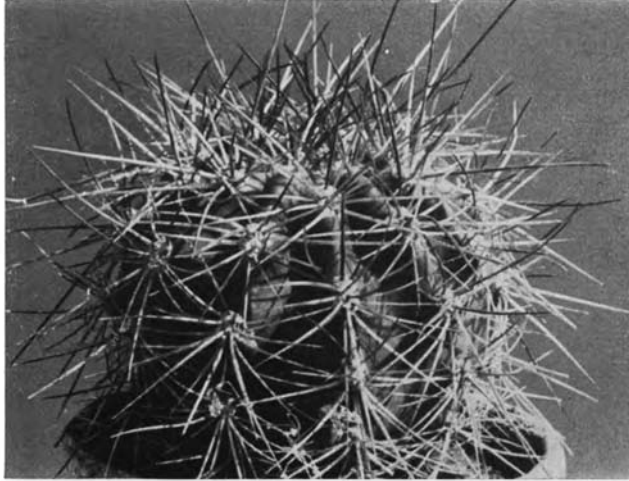


Abb. 2472. Sämlingspflanze von *Melocactus oreas* MIQU. mit etwas zahlreicherer Bestachelung.

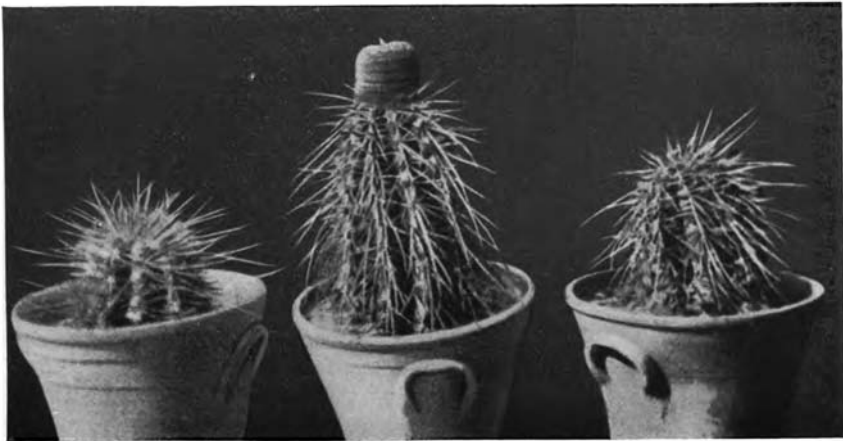


Abb. 2473. *Melocactus ernestii* VPL. Abbildung der Originalbeschreibung VAUPELS. Die Art wird meistens als Synonym von *M. oreas* angesehen; nach ihrem zylindrischen Wuchs wie auch *Cephalium* aber zweifellos eine gute eigene Art. (Foto: ULE.)

¹⁾ K. SCHUMANN, in Gesamtschrhg., 131. 1903, Anmerkung zu *M. neryi*.

Amazonas bis zu dem peruanischen *M. bellavistensis*, östlich der Kordilleren, ist es verhältnismäßig nicht weit. Man kann also einerseits vermuten, daß in jenem Halbkreis um die Hyläa auf geeignetem Gelände noch weitere *Melocactus*-Arten gefunden werden können, wie das im Osten anschließende Areal der nordbrasilianischen Melokakteen das Bild insofern abrundet, als man auch hieran erkennt, daß in vergangener Zeit ein Kakteengroßgebiet bestanden haben muß, von dem jenes Halbkreisvorkommen noch übrigblieb und die Verwandtschaft nordperuanischer



Abb. 2474. *Melocactus delessertianus* LEM. (Syn.: *Melocactus salvador* MUR.) (Foto: SIVILLA.)



Abb. 2476. *Melocactus curvispinus* PFEIFF., ein dritter *Melocactus* aus Mexiko.

und brasilianischer *Cephalocereus* verständlich macht, wie auch fast überall dort im Gefolge von *Melocactus* die Gattung *Pilosocereus* auftritt, am auffälligsten in der Tatsache, daß beide mit ihrer südlichsten Verbreitung im Westen bis N-Peru, im Osten bis Rio de Janeiro hinabreichen.

Daraus, wie aus den zum Teil eigenartigen Verbreitungstatsachen z. B. bei *Melocactus intortus* und *communis*, wie überhaupt aus dem gemeinschaftlichen Vorkommen mit *Pilosocereus* von Mexiko her über die Großen und Kleinen Antillen nach dem nördlichen Südamerika hinunter, ergibt sich manche bedeutsame Fragestellung. *Melocactus* gehört somit zu den interessantesten Kakteengattungen; die Erforschung seiner Südfront im Innern Südamerikas, die sich dort im mittleren Raum im Unbekannten verliert, wäre eine wichtige Aufgabe, doch wird diese genauere Erkundung wohl noch lange auf sich warten lassen.

BRITTON u. ROSE stellen zu obiger Art noch *Melocactus cephalenopus* LEM. und *M. humilis* SUR.; ob sie wirklich zu *M. caesioides* oder zu *M. amoenus* gehören, kann ich nicht feststellen.

23. *Melocactus ruestii* K. SCH.

Verzeichn. Kult. Kakt., 26. 1896

Cactus ruestii (K. SCH.) BR. & R.,
The Cact., III: 227. 1922.

Kurz kegelförmig (K. SCHUMANN; nach BRITTON u. ROSE: kugelig, 5 15 cm Ø), blaugrün; Rippen 11 19 (BRITTON u. ROSE), ziemlich hoch und weit stehend; junge Areolen braunfilzig; St. zuerst dunkelbraun,

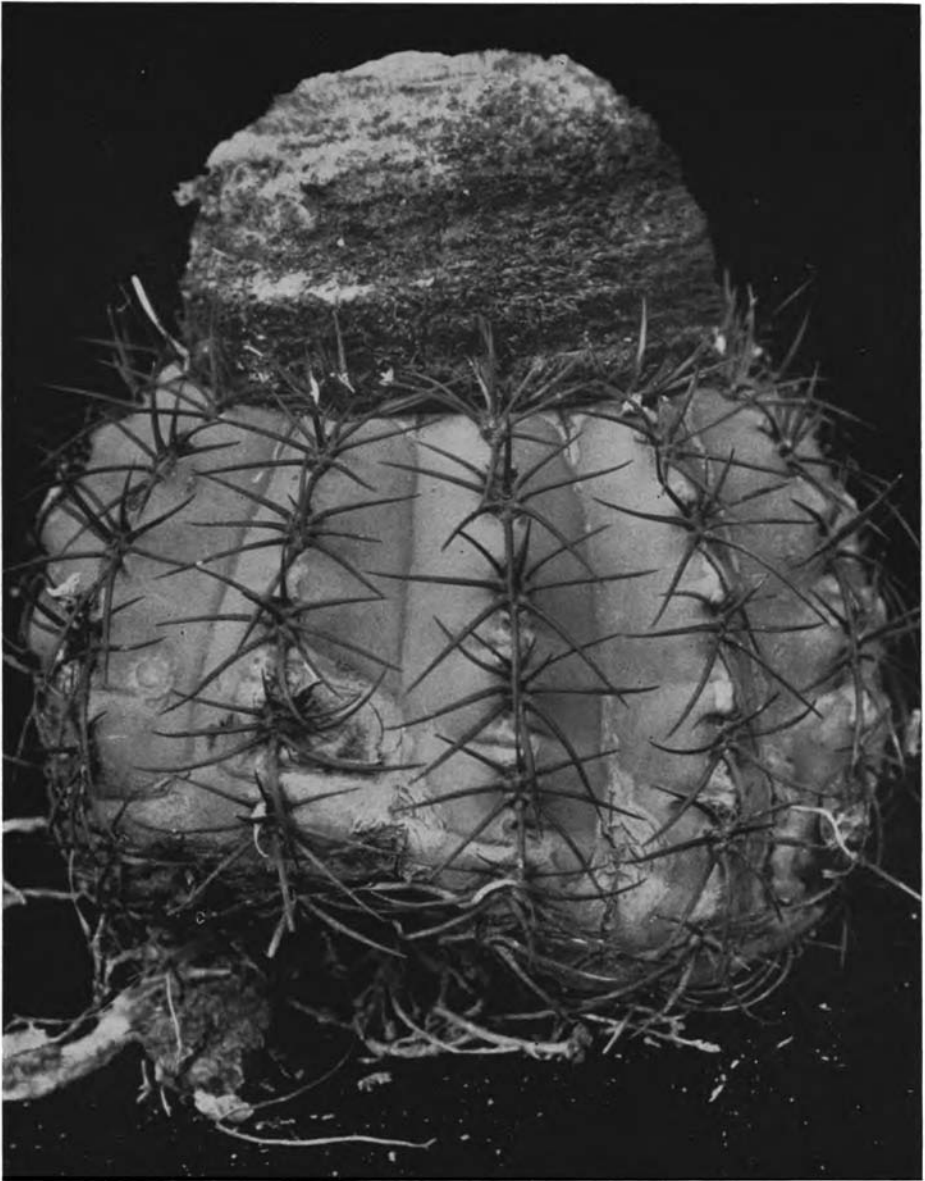


Abb. 2476. *Melocactus peruvianus* VPL., der Typus des kugeligen *Melocactus* aus Mittel-Peru mit niedrig-rundem Cephalium. (Eulalia-Tal, 1000 m.) (Foto: RAUH.)

später grau; Randst. 5–8, spreizend oder zurückgebogen, pfriemlich, 2,5–3 cm lang; Mittelst. 1, aufgerichtet, 2,5–3 cm lang, pfriemlich; Cephalium eine kleine Krone von steifen braunen Borsten und weißer Wolle; Bl. klein, rot. Honduras.

Mit Ausnahme der Körperfarbenangabe sowie derjenigen der Form („kurz kegelförmig“) gebe ich die Beschreibung BRITTON u. ROSES wieder, die sie nach



Abb. 2477. *Melocactus peruvianus* v. *cañetensis* RAUH & BACKBG. mit flachem Cephalium, von Stacheln umsäumt; beim Typus der Art ohne Stachelkranz. (Foto: RAUH.)

einem Exemplar verfaßten, welches im Comayagua-Tal von Honduras gefunden wurde sowie südlich von Comayagua, auf 1500 m.

SCHUMANN'S Beschreibung weicht in folgendem ab: „Rippen sehr niedrig (BRITTON u. ROSE: ziemlich hoch), Areolen bis 10 mm entfernt (BRITTON u. ROSE: nahestehend), Randst. 11–12 (Britton u. Rose: 5–8); St. fleischfarben mit braunroter Spitze (BRITTON u. ROSE: dunkelbraun); die St. umhüllen den zylindrischen Schopf mit blutrot durchscheinenden sehr steifen Borsten (BRITTON u. ROSE: Cephalium eine kleine Krone, braune Borsten).“ Schumann gibt ferner an: „Bl. klein, noch nicht 1 cm im Durchmesser, karminrot, Fr. keulig, 2 cm lang, größter Ø 5 mm; S. verschieden groß, nierenförmig, glänzend schwarz, mit geriefter und gefalteter Schale. Der Schopf macht fast die Hälfte der Körpergröße aus (6 cm hoch, 5 cm Ø).“ Interessante Art, die sich durch die mäßige Größe und Form sowie die Stachelhülle des Cephaliums auszeichnet. SURINGAR hielt das Typexemplar für einen Kopfsproß.

Wenn auch letzteres möglich ist, bestehen doch noch so viele Unterschiede, mit denen sich BRITTON u. ROSE nicht auseinandersetzen, daß mir die Identität nicht als gesichert erscheint. SCHUMANN gab als Herkunft nur „Honduras“ an. Vor allem weichen die Stachelzahl und -farbe sehr voneinander ab. Möglicherweise gibt es in Honduras zwei einander nahestehende Arten oder abweichende Formen.

Melocactus brongniartii sensu HILDM. non LEM. (MfK., 88. 1892) war diese Art.

24. *Melocactus oreas* MIQU. Nov. Act. Nat. Cur., 18: Suppl. 1, 192. 1841
Cactus oreas (MIQU.) BR. & R., The Cact., III:227. 1922

Körper ± kugelig, mitunter nach oben etwas verjüngt, blühfähige Pflanzen bis 12 cm hoch und dick, Scheitel an jüngeren Pflanzen flockig weißwollig, von



Abb. 2478. *Melocactus peruvianus* v. *cañetensis* RAUH & BACKBG. Gesamtansicht. (Peru: Cañete-Tal, 800 m.) (Foto: RAUH.)

St. überragt; Körperfarbe stumpf hell- bis sattgrün; Rippen 12–14, später zum Teil etwas mehr, bis 1,5 cm hoch, mit abgerundeter Kante, über den Areolen etwas kinnartig vorgezogen; Areolen bis 1,5 cm entfernt, bis 4 cm Ø, nur anfangs weißwollig, dann kahl; Randst. bis 12, der unpaare unterste bis 7,5 cm lang, die mittleren bis 5 cm, die obersten 3 oft nur 1 cm lang; Mittelst. meist 4, nur der unterste als deutlich mittelständiger, bis 5 cm lang; alle St. kräftig, nadelig, biegsam, durchsichtig hornbraun oder etwas rötlich, zum Grunde heller, später mehr bereift gelblich bis graubraun, aber stets ziemlich hell, mit oft dunkleren Spitzen, vielfach vom Körper abgebogen; Cephalium flach, 4,5 cm Ø, weißwollig (nach dem Bild nicht auffällig von Borsten durchragt). Brasilien (trockene Gebiete von Bahia) (Abb. 2471–2472).

Beschreibung nach WERDERMANN, Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 58, Juni 1933, der die Art nahe der Stadt São Salvador, bei Bananeiras fand.

BRITTON u. ROSE stellen als Synonym hierher *M. ernestii* VPL.; die Richtigkeit dieser Ansicht bezweifelte schon WERDERMANN in obiger Beschreibung nach Miquel. Wahrscheinlich hatten die amerikanischen Autoren eine andere Art vor Augen. Sie beschrieben nämlich *M. oreas* abweichend: Pflanzen 2–4 cm Ø; Cephalium 4–6 cm hoch, aus weißer Wolle und vielen weichen braunen Haaren; Rippen 10–12, etwas scharfkantig, ca. 20 mm hoch; St. 14–20, davon 4–6 mittlere, braun, später mit bleicheren Spitzen, dünn, fast gerade, pfriemlich, stark verlängert, bis 12 cm lang und biegsam, rund; Bl. rötlich; Fr. keulig, 2 cm lang, hellrot; S. schwarz, winzig, 1 mm breit, mit feinen abgeflachten Höckerchen. Brasilien (in trockenen Teilen von Bahia).



Abb. 2479. *Melocactus peruvianus* v. *cañetensis* RAUH & BACKBG. (Cephalium mit Stachelkranz); Form mit Mittelstacheln, Typus der Varietät ohne Mittelstachel. Diese Unterschiede reichen bei *Melocactus* wie besonders deutlich bei *M. macroanthos* ersichtlich nicht zu einer Trennung aus. (Foto: RAUH.)

Die Zahl der Stacheln und die Maße des Cephaliums weichen von WERDERMANN'S Beschreibung bzw. Abbildung ab. Die Größenangabe der Pflanze ist unverständlich; so kann man daraus auch nicht die Körperform erkennen.

Jedenfalls weicht *M. ernestii* stark von *M. oreas* ab, da er später konisch-zylindrisch wird, mit kurzzyllindrischem Cephalium. Er gehört in die Nähe von

M. zehntneri, wird aber zum Vergleich hier beschrieben; im Schlüssel findet sich nur ein entsprechender Hinweis.

Melocactus ernestii VPL., MfK., 30:8. 1920

Kegelförmig (!); Rippen 10, tief, scharf, etwas gedreht und gebuchtet; Areolen etwa 12 auf jeder Rippe; St. ziemlich zahlreich, etwa 10; von den Randst. überragen drei nach unten weisende weit die anderen, einer dieser längeren manchmal länger als die halbe Pflanzenhöhe; Schopf kräftig, abgeschnitten kegelförmig, in den älteren Teilen von Borsten dicht durchsetzt und überragt, nur im Scheitel treten die Borsten gegen die Wolle zurück; Bl. unansehnlich (nach dem Bild aber breit öffnend), Farbe nicht angeben. (Beschreibung nach VAUPEL, in der lateinischen Diagnose steht „Cephalium kurz-zylindrisch, borstig“.) Brasilien (Rio da Contas; von ULE gefunden). Der Standort liegt nach WERDERMANN tief im Innern Bahias (Abb. 2473).

ULES Foto zeigt eine ausgesprochen zylindrisch werdende Pflanze, mit kurz-zylindrischem Cephalium, fast ein Viertel so hoch wie die ausgebildete Pflanze, an der die später deutlich schräg abwärts gerichteten längsten Stacheln auffallen.

25. Melocactus delessertianus LEM. Hort. Univ., 1:225. 1839

Melocactus salvador MUR.¹⁾, in einer an KEW gesandten Beschreibung, 1897.

Cactus salvador (MUR.) BR. & R., The Cact., III:228. 1922.

In „Cactaceas y Suculentas Mexicanas“, II:2, 39–42. 1957, stellt H. BRAVO fest, daß MURILLOS Pflanze die gleiche Art war, die LEMAIRE bereits 1839 beschrieb. Die Merkmale sind: Kugelig bis leicht konisch am Scheitel, bis 10 cm hoch, 9 cm Ø, graugrün; Rippen 15, gerade oder $\pm$ spiralig, bis 2 cm hoch, manchmal mit Querfalten; Areolen zu Anfang rund, später länglich, 8 mm lang, mit etwas grauem Filz; Randst. 9–10, kräftig, pfriemlich, 1,5–2 cm lang, etwas zum Körper gebogen, grau mit rosa Hauch, Spitze rötlichbraun, die oberen 2–3 kürzer und dünner; Mittelst. 2, untereinander, stärker als die randständigen, von gleicher Farbe, der obere gerade etwas aufgerichtet, bis 2,5 cm lang, der untere etwas abwärts gebogene bis 2,8 cm lang; Cephalium 4 cm hoch, 5 cm Ø, mit zahlreichen Haaren und Borsten, die Haare seidig und bis 2,5 cm lang, weiß, fein gekräuselt und eine feste wollige Masse bildend, dazwischen bis ca. 40 Borsten, 3 cm lang, aufgerichtet, orangerot, gerade, einige sehr dünn, alle die Wolle überragend; Bl. 2,5 cm lang; Röhre weiß mit oben purpurrosa Ton; Perianth purpurrosa; Pet. spatelig, gerundet und ganzrandig; Fr. 3 cm lang, purpurn; S. kugelig-mützenförmig, 1,3 mm lang, glänzendschwarz, mit hexagonaler Höckerung und Rückenleiste. Mexiko (Region von Jalapa) (Abb. 2474).

BRITTON u. ROSE erwähnten bereits *M. delessertianus* als möglicherweise dieselbe Art wie *M. salvador*; sie sagten auch, daß *Melocactus curvispinus* PFEIFF. eine andere Art sein muß. Diese wurde von SCHWARZ wiedergefunden.

HEMSLEY (Biol. Centr. Amer. Bot., 1:502) berichtete aus Mexiko vier Arten bzw. außer *M. delessertianus* und *M. curvispinus* noch *M. ferox* PFEIFF. (nach FÖRSTER, 519. 1846), der nicht mehr identifizierbar ist, und *M. mamillariaeformis* SD., der irgendeine andere Art mit weißem Schopf war, da ausdrücklich angegeben ist „ohne Borsten“. Da neuerdings noch *M. oaxacensis* beschrieben wurde, sind mit Sicherheit bis heute drei *Melocactus*-Arten aus Mexiko bekannt.

¹⁾ MURILLO scheint die Pflanze zuerst als *M. salvatoris* oder *san salvador* (unbeschrieben) bezeichnet zu haben (BRITTON u. ROSE, The Cactac., III:229. 1923).



Abb. 2480. *Melocactus peruvianus* v. *cañetensis* RAUH & BACKBG. Nahaufnahme des Cephaliums der Form mit Mittelstacheln. (Foto: RAUH.)

26. *Melocactus bahiensis* (BR. & R.) WERD. In Bras. u. s. Säulenkakt., 40. 1933

Cactus bahiensis BR. & R., The Cact., III:234. 1922.

Stumpfgrün, bis 10 cm hoch und 15 cm Ø; Rippen 10–12, an der Basis breit, 2,5 cm hoch, auf jeder 6–7 (–8) Areolen; St. alle braun; Randst. ca. 10, die längsten 2,5 cm lang; Mittelst. meist 4, die längsten 3,5 cm lang; Cephalium niedrig, mit vielen dunkelbraunen Borsten; Bl. rosa; Fr. rot, keulig, 1,5 cm lang; S. schwarz, glänzend, 1 mm groß. Brasilien (Bahia, bei Machado Portella).

BRITTON u. ROSE beobachteten die Art nur in einem begrenzten Gebiet von Mittel-Bahia; dort fand auch WERDERMANN die Art, bildet sie aber als im Alter etwas gestreckt-runde Pflanze ab, das Cephalium niedrig-halbrund; seine Pflanze hatte auch nur ca. 7 Rand- und 1 Mittelst., was aber bei den oft recht variablen *Melocactus*-Spezies wenig besagen will.

27. *Melocactus curvispinus* PFEIFF. En. Cact., 46. 1837

Gedrückt-kugelig; Rippen 10–12, etwas zusammengedrückt, zwischen den Areolen kaum vorgewölbt; Areolen 1,2 cm entfernt (6 Linien), groß, rund, weißlich befilzt; Randst. 7, gebogen, bräunlich bis weißlich; Mittelst. 2, etwas länger, höchstens 2,5 cm lang (Randst. 1,2–1,6 cm lang), pfriemlich. Mexiko. (Nach Beschreibung von PFEIFFER.) (Abb. 2475).

Die Angabe „weißfilzige Areolen“ bezieht sich sicherlich auf jüngere Stücke bzw. auf die Scheitelareolen; das Cephalium beschreibt PFEIFFER nicht. Es ist weißlich, nicht groß, flach halbrund, wenig sichtbare bzw. geringe Borsten darin. Die Stachelbasis ist leicht verdickt; daß bei dem von Schwarz gefundenen Exemplar nur 1 Mittelstachel vorhanden ist, besagt nichts, da solche oft auch

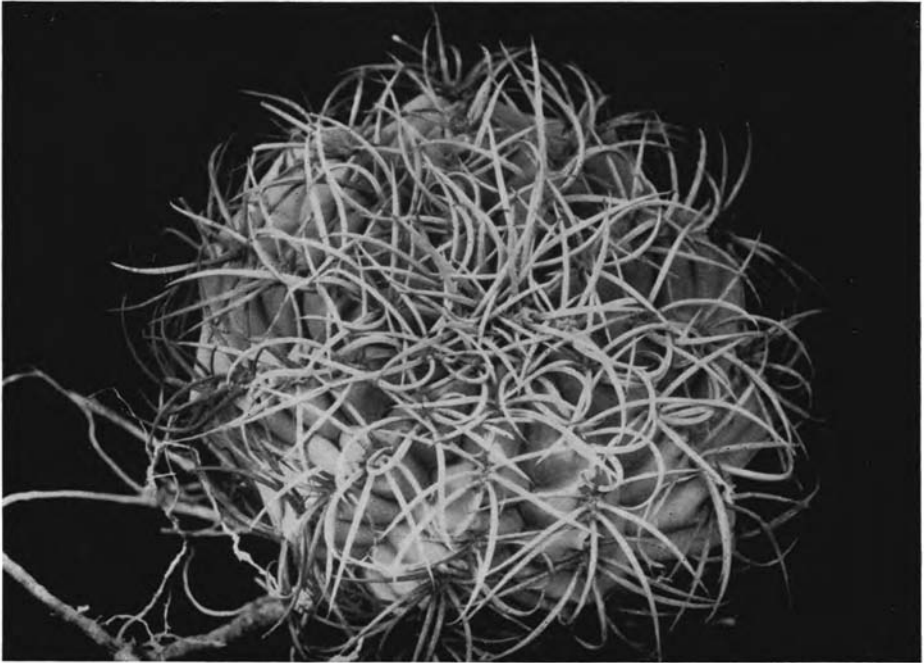


Abb. 2481. *Melocactus peruvianus* V. *lurinensis* RAUH & BACKB., eine Varietät mit stark krallig verbogenen und verflochtenen Stacheln (Eulalia-Tal, 1000 m, bis Lurin-Tal.) (Foto: RAUH.)

fehlen und sehr häufig ein oder zwei Mittelstacheln beobachtet werden. Der genaue Standort wurde mir von SCHWARZ nicht aufgegeben. Die Pflanze ist aber sowohl von *M. delessertianus* wie von *M. oaxacensis* deutlich unterschieden und entspricht der Beschreibung PFEIFFERS, auch was die Randstachelzahl betrifft usw.

28. *Melocactus peruvianus* VPL. Bot. Jahrb. Engler, 50:Beibl. 111:28. 1913
non *Cactus peruvianus* L. (1753)

Cactus townsendii BR. & R., The Cact., III:234. 1922.

Graugrün, kugelig, bis ca. 17 cm hoch und ca. 15 cm Ø; Cephalium ± gedrückt-kugelig, 2–8 cm hoch, 6,5 cm breit, von zahlreichen stechenden, rötlichbraunen Borsten durchsetzt, ca. 5 mm weit hervorragend; Rippen 12–14, mit scharfer, zwischen den Areolen etwas vorgewölbter Kante und durch Quersfurchen leicht gewellten Flanken; Längsfurchen scharf, etwas gewellt; Areolen 1–1,5 cm entfernt, 8 cm Ø, sehr kurzfilzig; St. sehr kräftig, starr, stark stechend, 2 cm Ø, in feuchtem Zustand rotbraun; Randst. (7–) 10, gerade oder etwas gebogen, horizontal strahlend, je 4 nach den Seiten und je einer nach oben und unten gerichtet, der oberste mit 1–1,5 cm am kürzesten, die drei untersten mit bis 3 cm die längsten; Mittelst. 0–1, gerade, 2–4 cm lang, schräg aufwärts gerichtet; Bl. 1,5 cm lang; Ov. sehr klein, kugelig; Röhre engtrichterig, mit sehr wenigen, winzigen Schuppen, schwach gerieft; Perigonbl. in 3 Reihen, länglich, 2 mm lang, stark spreizend; Staubf. an der ganzen (!) Röhre befestigt; Gr. mit 6 kurzen N.; Blütenfarbe dunkelrosa. Mittelperu (an der Lima Oroya-Bahn bei Chosica, 8–900 m, auf dürrigem, steinigem Boden). (Beschreibung VAUPELS, nach RAUH vervollständigt) (Abb. 2476; Tafel 207–210).

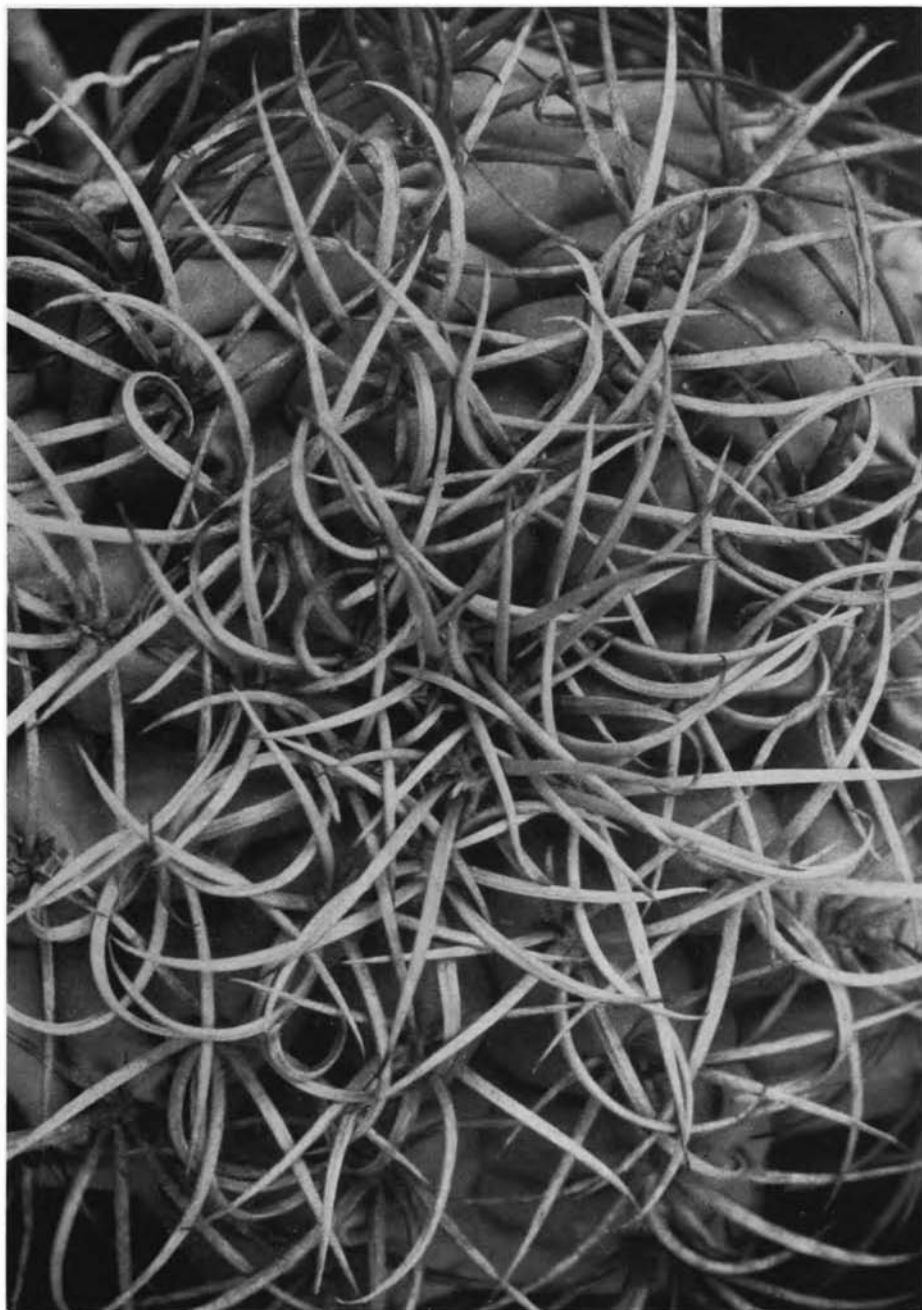


Abb. 2482. Stachelbild des *Melocactus peruvianus* v. *lurinensis* RAUH & BACKBG. (Foto: RAUH.)

VAUPEL sagt: „Körper kurzzyllindrisch-kugelig.“ Richtiger ist: kugelig bis leicht pyramidisch-breitrund. Die Bezeichnung „scharfe Kante“ trifft auch nicht ganz zu (wie etwa bei *M. amoenus*), sondern höchstens „schmalkantig“, variiert aber in diesem Merkmal. Abb. 2476 zeigt eine Pflanze, die als Typus der Art, aus dem Eulalia-Tal bei Chosica, angesehen werden kann. Sie hat 1 Mittelstachel. Im Cañete-Tal kommt eine breitkugelige Form mit 1 Mittelstachel und kleinerem bzw. flachem Cephalium vor (Form 1); im Rimac- und Eulalia-Tal treten außerdem mittelstachellose Formen auf: mit höheren und etwas schmälere Rippen (Form 2), daneben zwei Formen mit breitrunderen Stacheln, entweder nicht verflochten und mehr anliegend (Form 3), oder die Stacheln etwas dünner und länger und etwas durcheinanderragend (Form 4). Aller Wahrscheinlichkeit nach wird es Zwischenformen geben, so daß eine Einordnung als Varietäten vorderhand nicht in Frage kommt, während die nachfolgenden beiden Varietäten wesentlich stärker abweichen und damit als solche ihre Berechtigung haben.

ROEHL hatte bereits 1874 einen *Melocactus* aus Peru berichtet, aber man weiß nicht mehr, welche Art dies war.

Melocactus townsendianus war nur ein Name in C. & S. J. (US.), III:8, 130. 1932.

28a. v. *cañetensis* RAUH & BACKBG. In RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 533. 1958

Niedrig-rundlich bis 15 cm hoch und Ø; graugrün; ca. 12–14 ± schmalkantige Rippen; drei Paare längerer seitlich gerichteter kräftiger Randst., 1–3 obere kürzere und dünnere und ein längster abwärts gerichtet; Mittelst. fehlend; alle St. durcheinanderragend und einige derbere nach unten gerichtet; Cephalium bis 10 cm lang und breit (nach Rauh-Foto: klein!), rings von den obersten St. umgeben, die obersten Areolen stark weißwollig, die St. am Grunde ± verdickt.

Mittel-Peru (Cañete-Tal, 800 m). Im Eulalia-Tal gibt es eine Form mit ± aufwärts gebogenen Mittelst. bzw. die St. lockerer seitlich spreizend, weniger kammartig-paarweise stehend als bei der typischen Varietät. Nach der Körper-

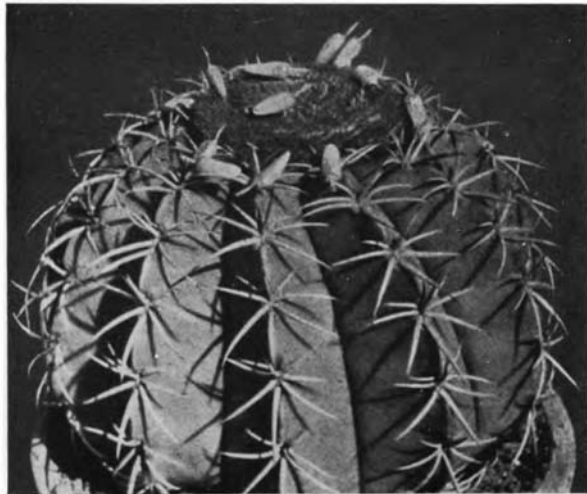


Abb. 2483. *Melocactus macrodiscus* WERD., mit anfangs scheibenförmigem Cephalium. (Aus: WERDERMANN, Blüh. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., Tafel 47.) (Nach einem Farbfoto von WERDERMANN.)

form sowie dem von St. umgebenen flacheren und mäßig großen Schopf gehören die Formen zusammen und die Verbreitung reicht anscheinend vom Eulalia-Tal bis zum Cañete-Tal (Abb. 2477–2480).

Südlichster *Melocactus* Perus.

28b.v. *lurinensis* RAUH & BACKBG. In RAUH, Beitr. z. Kenntn. d. peruan. Kaktveg., 533. 1958

Breitrund, bis 10 cm hoch und Ø: graugrün; Rippen 11–13, um die Areolen verdickt und daher wie quergefaltet wirkend; Randst. 8–10, die seitlichen 6 die längsten, der oberste wesentlich kürzer, der unterste oft etwas kürzer als die seitenständigen; alle St. wirr verflochten und wahllos gekrümmt, stark krallig umgebogen oder wellig bis fast schleifig, einige ± zusammengedrückt und mit erhabenem Mittelkiel, anfangs braun; Bl. (0,8 cm Ø) und Fr. karmin. Mittel-Peru (Lurin-Tal bis Eulalia-Tal, auf steinigen Terrassen, 1000 m) (Abb. 2481 bis 2482).

29. *Melocactus macrodiscus* WERD. Kakt. u. a. sukk. Pflanz., T. 47, Dez. 1932

Meist etwas gedrückt-kugelig bis kugelig, bis 14 cm hoch und 18 cm Ø, stumpf hell- bis etwas satter grün; Rippen 11 oder etwas mehr, 2,5–3 cm hoch, am Grunde 5 cm breit, Kante ziemlich scharf; Areolen eingedrückt; Randst. (7–) 9., kräftig-pfriemlich, zum Teil etwas gebogen und ziemlich anliegend, bis 2 cm lang; Mittelst. fehlend oder 1, bis 2 cm lang; Cephalium häufig oder anfangs flach, zuerst scheibenartig und sehr dicht mit roten Borsten durchsetzt, bis 7,5 cm Ø, zuweilen mehrere Zentimeter hoch; Borsten 5 nun lang herausragend; Bl. nicht hervorstehend, 4–5 mm Ø, rosa-rot; Fr. zart rosa-violettlich, glänzend; S. 1 mm groß, schwarz, matt- oder wie lackiert-glänzend, warzig-höckrig. Brasilien (Bahia Brejinhos, bei Caeteté) (Abb. 2483).



Abb. 2484. *Melocactus amoenus* (HOFFM.) PFEIFF. von der Nordküste Venezuelas, oft mit *M. caesius* verwechselt, Vordere Pflanze mit spreizendem Blütensaum. Die Abbildungen 2486 und 2488 zeigen aus Samen angezogene Exemplare dieser von mir 1928 gesammelten Pflanze und sind noch heute im Jardin Exotique de Monaco.

Eine Pflanze mit höherem Schopf s. auf der Abb. 2357 des *Micranthocereus polyanthus*, unten rechts. Eine gleiche Pflanze hatte ULE bereits (in MfK., 18:2, 21. 1908) als *Melocactus* sp. aus der Gegend von Calderão im Foto gezeigt.

Anscheinend hierunter einzureihen, wenn auch mangels Blüten- und Fruchtangaben nicht mit Sicherheit im Schlüssel, ist:

Melocactus salvadorensis WERD. Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem, XII:112, 228. 1934

Halbkugelig, hellgrün, bis 12 cm Ø; Rippen 10–12, ziemlich scharfkantig; Areolen rund, zuerst dicht weißwollig; Randst. 8–9, pfriemlich, horizontal spreizend, rötlich; Mittelst. 0–1, wenn vorhanden 2–2,5 cm lang; Cephalium 1–2 cm hoch, 5–6 cm Ø, aus weißer Wolle und roten, nadeligen St.; Bl. und Fr. unbekannt. Brasilien (Bahia, San Salvador).

Kleiner als die vorige Art bzw. (anscheinend durch stets mehr flachrundes Cephalium unterschieden.

Die Einfügung der WERDERMANNschen Beschreibungen von 1934 geschahen nach der gedrängten Fassung MARSHALLS in C. & S. J. (US.), XVII:8, 116. 1945, Nachträge zu „Cactaceae“, 1941; da mir kein lebendes Material vorlag, läßt sich kaum mehr Wesentliches für die Unterscheidung angeben.

30. **Melocactus amoenus** (HOFFM.) PFEIFF. En. Cact., 43. 1837

Cactus amoenus HOFFM., Pr. Verz., 7:22. 1833, bzw. OTTO, 1840.

Niedergedrückt-konisch, bläulichgrün; Rippen 10–12, etwas zusammengedrückt; Areolen entfernt, eingesenkt, anfangs weißfilzig; Randst. 8, der oberste der kürzeste, der unterste der längste; 1 Mittelst. aufgerichtet, länger; alle St. rötlich, ziemlich gerade, pfriemlich; an jungen Pflanzen der Mittelst. oft fehlend; Areolen 2–2,4 cm entfernt (10–12 Linien); die obersten St. 4–6 mm lang, die

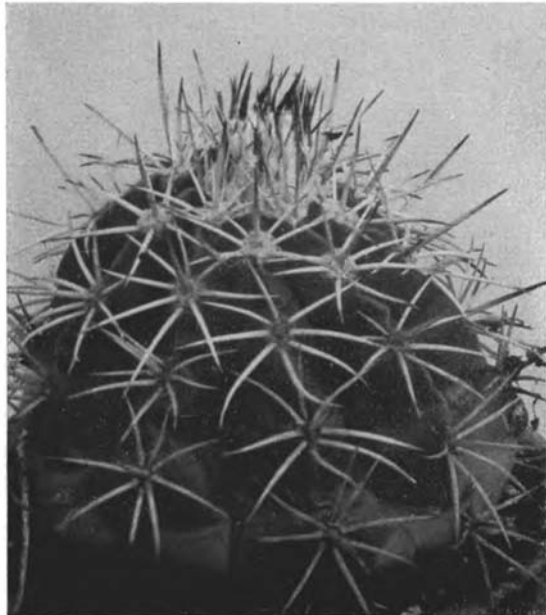


Abb. 2485. *Melocactus amoenus* (HOFFM.) PFEIFF. (?) (Aus der Sammlung des Botanischen Gartens München-Nymphenburg.)

untersten 1 1,2 cm lang, der mittlere 1,2 1,6 cm lang; Cephalium konvex, weißlich; Bl. rosenrot, ausgebreitet, 2,5 cm lang (pollicares); Pet. linear. Kolumbien (Beschreibung Pfeiffers) (Abb. 2484 2488).

BRITTON u. ROSE geben nur eine sehr unvollständige Beschreibung und stellen hierher Pflanzen von der Nordküste Kolumbiens (Santa Marta) mit bis zu 15 Rippen sowie 1 Mittelst. bis 2,5 cm lang; Cephalium 7 8 cm breit, 2 3 cm hoch.

FÖRSTER gibt das Herkommen von *M. amoenus* HOFFM. (!) an: „Venezuela, wo ihn OTTO in der Umgegend von La Guayra fand.“ Er fügt hinzu: „St. anfangs rötlich, später dunkelbraun . . . eine der zierlichsten und im Blühen willigsten Arten . . . läßt sich durch Scheitelzerstörung leicht zum Sprossen bringen.“ Danach hat also RÜMLER die lebende Pflanze gekannt, die OTTO in Venezuela in der gleichen Gegend fand wie ich das von mir gesammelte Exemplar (Abb. 2484); FÖRSTERS Beschreibung entspricht auch der PFEIFFERS, so daß jener keinen Unterschied zwischen dessen Beschreibung und der lebenden Pflanze sah. Dies ist der „in großen Massen auf rother Erde“ auftretende *Melocactus*, wie OTTO berichtete. Die von mir gesammelten Stücke sind dunkelbläulichgrün, die Stacheln rotbräunlich bis dunkler; Stachelfarbenabweichungen berichtete ich bereits in M. DKG. 1932. Wie PFEIFFER zu der Angabe „Kolumbien“ kommt, weiß ich nicht; wenn daher aber Stücke kamen, die seiner Beschreibung entsprachen, muß man annehmen, daß dies eine an der südamerikanischen Nordküste von Venezuela bis Kolumbien weit verbreitete Art ist, mit leichten Abweichungen (wie die von BRITTON u. ROSE gesehene Form von Santa Marta). PFEIFFER hat auch den Schopf treffend gekennzeichnet, der keine auffälligen Borsten trägt. Die Blüten spreizen und treten nur etwas über der Cephalium-



Abb. 2486. *Melocactus amoenus* (HOFFM.) PFEIFF. Monströs gewachsener Sämpling aus Samen einer normalen Pflanze (Abb. 2484).



Abb. 2487. *Melocactus amoenus* (HOFFM.) PFEIFF. (?) mit Früchten.

wolle hervor. Eine 20jährige Pfropfung steht in meiner ehemaligen Sammlung in Monaco, hat aber noch keinen Schopf gebildet! Anscheinend wächst die Art sehr langsam, wenigstens in europäischen Kulturen. *M. communis joerdensis* O. und *M. rubens* HORT. (non PFEIFF.) nennt PFEIFFER als Synonyme; FÖRSTER-RÜMLER verzeichnet den ersteren Namen als *M. communis joerdensis*.

K. Schumann (Gesamtbeschrbg., 457. 1898) unterschied im Gegensatz zu RÜMLER *M. amoenus* O. in Allg. Gartenztg., VIII:68. 1840, non HOFFM.¹⁾ und sagt über *M. amoenus* O.: „Stimmt mit *M. caesi* überein.“ Das kann nach RÜMLERS Wiedergabe des OTTOSchen Berichtes nicht richtig sein, bzw. es entspricht OTTOS Pflanze nicht BRITTON u. ROSES Abbildung Fig. 244 (The Cact., III:233. 1922) von *M. caesi*. Seit jener Zeit scheint schon die Verwechslung zu datieren und zum Teil auch mit auf SCHUMANN zurückzugehen. BRITTON u. ROSE haben daher wohl OTTO gar nicht besonders erwähnt, sondern nur HOFFMANNSEGG und PFEIFFERS Beschreibung des „*M. amoenus* HOFFM.“ allein angeführt. Diese aber deckt sich ganz gut mit der von OTTO bei La Guayra gesammelten Pflanze. Weiteres hierzu bei *M. caesi*.

31. *Melocactus maxonii* (ROSE) GÜRKE MfK., 18:93. 1908

Cactus maxonii ROSE, Smiths. Misc. Coll., 50:63. 1907. *Melocactus guatemalensis* GÜRKE & EICHL., MfK., 18:37. 1908.

Körper einfach, dunkelgrün, breit-kegelförmig oder kurz-zyllindrisch, 10–15 cm hoch; Cephalium ziemlich klein, aus einer Masse von weißer Wolle und braunen Borsten; Rippen 11–15, ziemlich breit; St. meist 9, selten nur 8 oder manchmal



Abb. 2488. *Melocactus amoenus* (HOFFM.) PFEIFF. Normal gewachsener Sämling aus Samen der Pflanze auf Abb. 2484 (links, zum Vergleich, *Discocactus*-Sämling).

¹⁾ SCHUMANN meinte, daß *M. amoenus* HOFFM. non O. wohl mit *M. obtusipetalus* LEM. identisch sei; dieser Ansicht war sonst niemand; sie ist auch auf Grund von RÜMLERS Beschreibung nicht zutreffend.

mit einigen kleineren im ganzen 11; Mittelst. 1 (selten 2), kurz, fast rechtwinklig zur Rippe, 1,5–2 cm lang; die Randst. spreizend oder gekrümmt, hellrot oder rosenrot mit weißlichem Schimmer, später bernsteinfarben; Bl. klein, rosenrot; Fr. schmal-länglich oder keulenförmig, rot; S. glänzend schwarz. Guatemala (bei El Rancho und bei Salama) (Abb. 2489–2490).

Die Pflanzen variieren leicht. BRITTON u. ROSES Bild zeigt ziemlich breitrunde Rippen, die Stachelbündel ziemlich weit voneinander entfernt. Abb. 2489 zeigt eine Pflanze (Abb. 2490 in Aufsicht), deren Stacheln länger sind und mehr durch-einanderragen; Stachelzahl und Cephaliumangaben stimmen jedoch überein.

Bei SCHELLE (Kakteen, 249. 1926) gibt es noch den Namen *M. guatemalensis aureus* HGE. jr.

32. **Melocactus violaceus** PFEIFF. Allg. Gartenztg., 3:313. 1835

Melocactus parthoni MIQU., Nov. Act. Nat. Cur. 18, Suppl. 1, 190. 1841.

Kurz kegelförmig oder kugelförmig, einzeln; Cephalium halbkugelig oder verlängert, bis 5 cm lang, bis 6–7 cm Ø, aus weißer Wolle und mit roten oder violetten, bis 2 cm langen pferdehaarähnlichen Borsten; Körper dunkelgrün, unten bis-weißen rötlich oder violettlich, bis 12 cm hoch, bis 10 cm Ø; Rippen 10–12, scharf; Areolen bis 1,5 cm entfernt, rund; Randst. 5–7, pfriemlich, 0,5–2 cm lang, alle gerade oder schwach gekrümmt, rötlich oder violett, später grau; Mittelst. fehlend oder 1, bis 2 cm lang; Bl. bis 2 cm lang, eben herausragend, dunkel-fleischrot, wie die Röhre; Fr. schlankkeulig, rot, 1,5 cm lang; S. schwarz, stark glänzend. Brasilien (Rio de Janeiro, im Dünen-sand) (Abb. 2491 bis 2492).

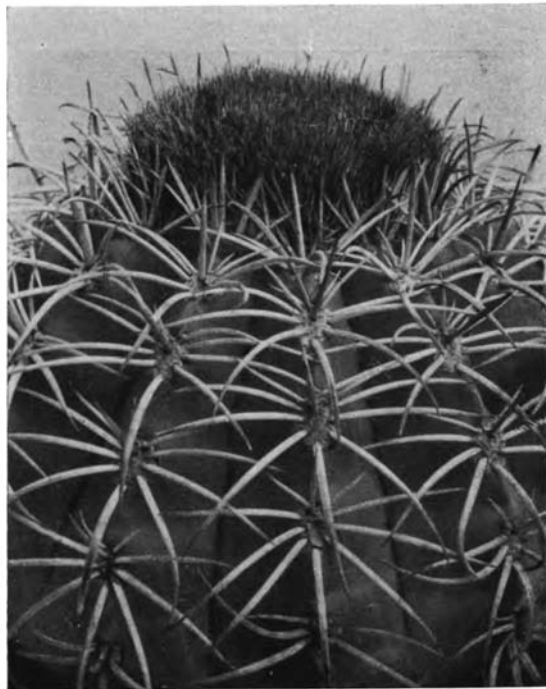


Abb. 2489. *Melocactus maxonii* (ROSE) GÜRKE aus Guatemala.

BRITTON u. ROSE stellen die Art als Synonym zu *M. melocactoides*, der aber weiße Früchte hat, Stacheln blaßbraun.

SCHUMANN ist der Ansicht, daß die verschollenen *M. pentacentrus* LEM. (Cact. Gen. Nov. Sp., 108. 1839) und *M. ellemeetii* MIQU. (Nederl. Kruitk. Arch., IV. 336) vielleicht hierher gehörten.

Ferner stellen BRITTON u. ROSE als Synonym zu *M. melocactoides*:

Melocactus depressus HOOK. In Curtis' Bot. Mag., 65:pl. 3691. 1839 non SD.

M. gardenerianus BOOTH.

Niedergedrückt-pyramidisch, lebhaft grün, 8 cm hoch, 15 cm Ø; Rippen 10, breit, stumpflich, gekerbt, bis 2 cm hoch; Areolen 1,5–2,5 cm entfernt; Randst. 5–7, bis 2 cm lang; Schopf niedrig, flach, weiß, mit kurzen braunen Borsten; Bl. ?; Fr. 2,5 cm lang, rot (hellkarmin bis rosenrot); S. glänzend schwarz. Brasilien (bei Pernambuco).

Von *M. violaceus* durch das flache Cephalium unterschieden, von *M. melocactoides* durch rote Früchte. Die Stacheln sind bräunlich oder aschgrau.

Offenbar stimmt die Synonymie bei BRITTON u. ROSE nicht, d. h. gibt es mehr Arten dieser niedrigen Formengruppe.

SCHUMANN ist der Ansicht, daß *M. pentacentrus* LEM. (s. unter *M. violaceus*) möglicherweise auch hierher gehört. Ferner beschreibt K. SCHUMANN (Gesamtbeschrbg., 459. 1898) *M. goniocanthus* LEM. (den SCHUMANN in *M. goniocanthus* umbenennt) als eigene Art, die WEBER als identisch mit *M. depressus* ansah. Doch beschreibt SCHUMANN das Cephalium abweichend als „kurzkegelförmig, 4,5 cm hoch, von langen, rosenroten, gebogenen Borsten durchstoßen, Stacheln am Grunde drei- oder vierkantig, 6, weißlich, Spitze schwarzbraun, feucht rosenrot, bis 1,5 cm lang.“



Abb. 2490. *Melocactus maxonii* (ROSE) GÜRKE. Blick in das niedrige, kleine Cephalium.

Es hat den Anschein, als wenn BRITTON u. ROSE die brasilianischen Melocakteen nicht eingehend genug bearbeiteten. Sie erwähnen SCHUMANN'S (von ihnen als Synonyme einbezogene) Arten nur; nehmen aber zu den Unterschieden nicht Stellung. Man kann jedoch nicht wenn sonst danach getrennt wird die rotfrüchtigen Arten (von den weiteren Unterschieden ganz abgesehen) zu *M. melocactoides* stellen, für dessen Früchte BRITTON u. ROSE angeben: „white to very pale rose-color.“

33. *Melocactus neryi* K. SCH. MfK., 11:168. 1901¹⁾

Cactus neryi (K. SCH.) BR. & R., The Cact., III:236. 1922.

Dunkelgrün, niedrig-rund, bis 11 cm hoch, bis 14 cm Ø; Rippen 10, scharfkantig; Areolen 2 2,5 cm entfernt, kahl; St. 7 9, etwas nach oben gebogen oder gerade, der längste, unterste, bis 2,7 cm lang, zuweilen nimmt einer mehr Mittelstachellage ein; alle St. rund, der unterste schwach gefurcht; Cephalium 5 cm hoch und 7 cm Ø, halbrund, weißwollig und von 2 cm langen, roten Borsten durchstoßen; Bl. 2,2 cm lang, bis 1 cm Ø; Ov. kugelig, 2 3 cm Ø; Staubf. weiß; Staubb. gelb; Gr. mit 4 5 grünlichen N.; Pet. lanzettlich, fein gezähnel, 4 mm lang, karminrot; Röhre hell rosarot; Fr. keulig, 1,8 cm lang, hell karminrot, morgens hervortretend und am Abend ausgestoßen; S. 2 mm lang, umgekehrt-eiförmig, schwarz, stark glänzend und punktiert. Brasilien (Staat Amazonas, am Aracá-Fluß, Nebenfluß des Rio Negro, in den Llanos von Brasilianisch-Guayana) (Abb. 2493 2494).

Siehe hierzu auch unter *M. caesi*us.

34. *Melocactus melocactoides* (HOFFM.) DC. Prodr., 3:461. 1828

Cactus melocactoides HOFFM., Verz. Pflanz., Nachtr., 3:24. 1826.

Diese Art wird weder von SALM-DYCK noch PFEIFFER, RÜMLER oder SCHUMANN erwähnt. BRITTON u. ROSE beschreiben unter obigem Namen eine in Brasilien am Cabo Frio gesammelte und in The Cact., III. Plate XXIV:5, abgebildete Pflanze, mit weißen Früchten und kleinem Cephalium; sie geben dazu l. c. S. 228, Fig 238, eine Abbildung aus CURTIS' Bot. Mag., 65:pl. 3691, wieder, mit einem Kranz weißer Früchte; diese Pflanze entspricht der von ROSE am Cabo Frio gesammelten, so daß diese als eigene gute Art anzusehen ist: Etwas gedrückt, 15 cm Ø, 8 cm hoch, hellgrün; Rippen meist 10 (selten 9 11), breit, gerundet (!), etwas gekerbt; Areolen 5 oder 6 auf einer Rippe; Randst. 5 8, manchmal etwas gebogen, gekantet, gewöhnlich blaßbraun, später grau; Cephalium klein; Bl. rosa, mit gezähneltem Saum; Fr. weiß (bis ganz blaß rosa), keulig, 1,5 2,5 cm lang;

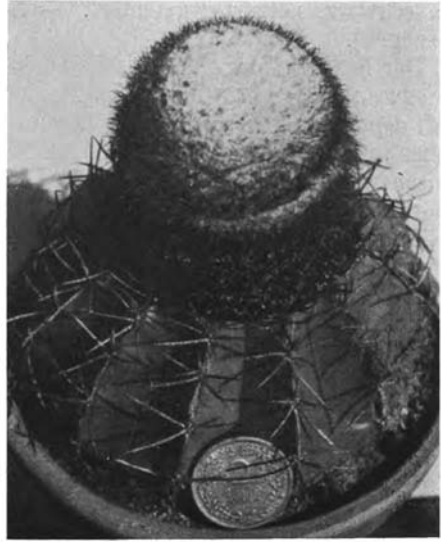


Abb. 2491. *Melocactus violaceus* PFEIFF.
(Foto: BRÜCKNER.)

¹⁾ Schreibweise l. c. „*negryi*“; verbessert in Gesamtbeschreibung, Nachtrag: 131. 1903 (nach NERY, dem damaligen Präsidenten des Staates Amazonas benannt).

S. schwarz, netzartig gefeldert. Brasilien (Cabo Frio; nur auf obige Art bezogen).

Der Beschreibung „kantige Stacheln“ nach könnte es sich hier auch um *M. goniodacanthus* LEM. (Cact. Aliq. Nov., 11. 1838) gehandelt haben (s. auch unter *M. depressus*), den SCHUMANN besonders aufführt, dessen Blüte und Frucht ihm aber unbekannt waren. WEBER gab allerdings an, daß die Art aus den brasilianischen Staaten Pernambuco und Bahia stammte (Cabo Frio liegt dagegen etwas nördlich von Rio de Janeiro). Für *M. goniodacanthus* gibt SCHUMANN auch 16–20 Rippen an, diese scharf (BRITTON u. ROSE: „obtuse“), die Stachelfarbe als „weißlich, schwarzbraun gespitzt“ (Britton u. Rose: „blaßbraun“). Danach ist eine Vereinigung der beiden Namen nicht ohne weiteres möglich, zumal die Fruchtfarbe des *M. goniodacanthus* unbekannt ist.

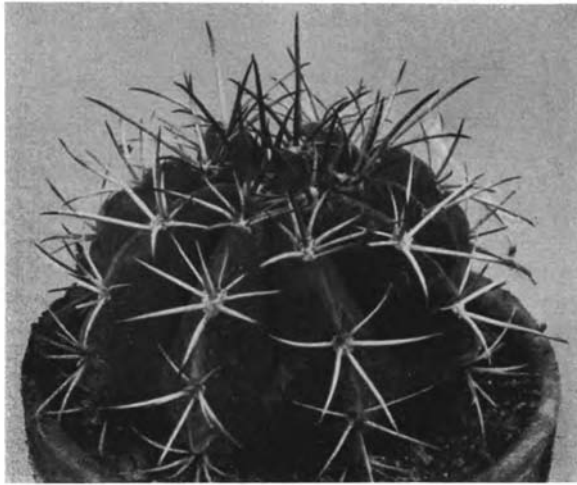


Abb. 2492. Sämling von *Melocactus violaceus* PFEIFF.

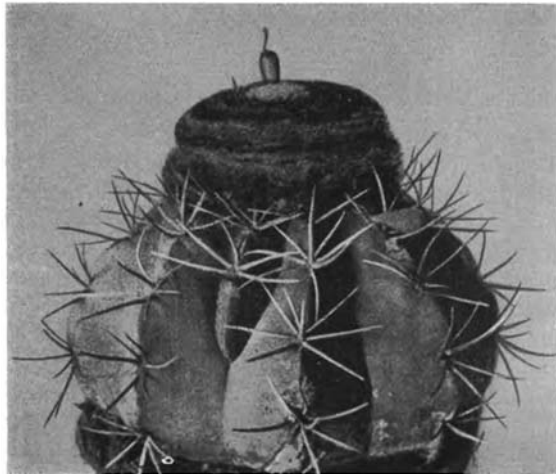


Abb. 2493. *Melocactus neryi* K. SCH. aus Inner-Brasilien bzw. den Llanos von Brasilianisch-Guayana, wo wahrscheinlich noch mehr bzw. noch unbeschriebene Arten Vorkommen. (Foto: BRÜCKNER.)



Abb. 2494. *Melocactus neryi* K. SCH., Kulturstücke. (Sammlung KUENTZ, Fréjus.)
Gräser gelang die Pfropfung nur des Cephaliumteles.

35. **Melocactus matanzanus** LEÓN Mem. Soc. Poey, 8:4. 206. 1934

Kugelig bis etwas gedrückt, bis 8 cm hoch, bis 9 cm Ø; Areolen genähert; St. gelblich, bis 1,5 cm lang; Randst. 7–8, spreizend; Mittelst. 1, kaum oder selten etwas länger; Bl. 17 mm lang, oben rosa; Pet. 22, klein, nicht über die Borsten

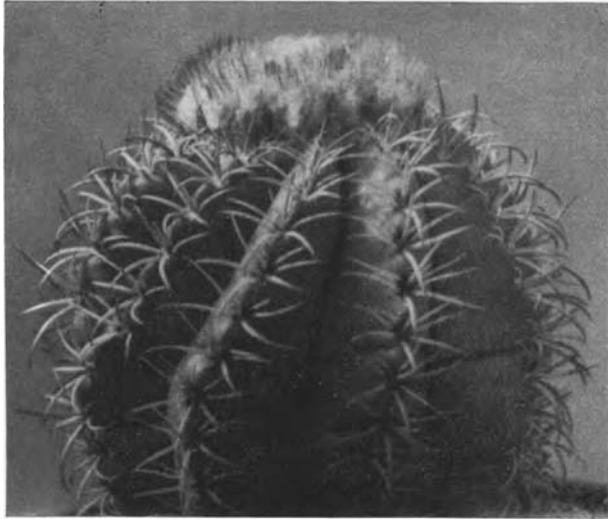


Abb. 2495a. *Melocactus matanzanus* LEÓN; eine Form mit stumpflichen Rippen.



Abb. 2495b. *Melocactus matanzanus* LEÓN; Form mit scharfkantigen Rippen, aber ähnlich haarrandigem Cephalium wie auf Abb. 2495a. (Sammlung Botanischer Garten München-Nymphenburg.)

hinausragend; Staubf. zahlreich; Staubb. oblong; Gr. fadenförmig; N. 4–5, klein; Fr. 1,5 cm lang, keulig; S. schwarz (lateinische Diagnose von LEÓN). Der Autor gibt ferner an: „Rippen 8–9, gerade; Areolen bis 8 mm entfernt; St. anfangs rötlich, später weißgelblich; Cephalium bis 4 cm hoch, 5–6 cm Ø, Borsten orangerötlich, bis 18 mm lang, die Wolle bis 15 mm lang; Fr. blaßrosa bis (fast) weiß; S. glänzend schwarz.“

Ich habe zwei verschiedene Pflanzen vergleichen können: Abb. 2495b (Botanischer Garten München-Nymphenburg), Abb. 2495a (von HERMANO ALAIN an den Jardin Bot. „Les Cèdres“, St. Jean-Cap-Ferrat, gesandt). Danach gibt es etwas unterschiedliche Formen, die Rippen können auch schwach spiralg stehen, die Stacheln stärker gekrümmt sein, die Rippenkante mehr oder weniger scharf, das Cephalium zum Teil weicherborstiger bis fast haarborstig und zuweilen etwas über den Scheitel hinausragend. Dementsprechend ist die Beschreibung zu ergänzen. Kuba (Matanzas, nördlich von Corral Nuevo, Cuabal de las Tres Ceibas, in manchmal zahlreichen Ansammlungen) (Abb. 2445: 3, 2495a–2495b).

Die Art wächst in äußerst trockenem Gelände.

36. *Melocactus* sp. (mangels Kenntnis der Blüte unbeschrieben)

Von C. Ochoa erhielt ich das Foto Abb. 2496 eines peruanischen *Melocactus* von Chongoyape; die Pflanze ist kugelförmig, nach oben etwas verjüngt; das mäßig zylindrische Cephalium bildet offensichtlich Zonen stärker hervorquellender Wolle, ohne stark hervortretende Borsten; die Rippen sind niedrig, breitrund, ca. 10; St. 8–10, zum Körper gebogen, ein mittlerer, vorgestreckt, alle dunkel und nicht sehr derb. Die Frucht ist rot. Eine interessante Pflanze.

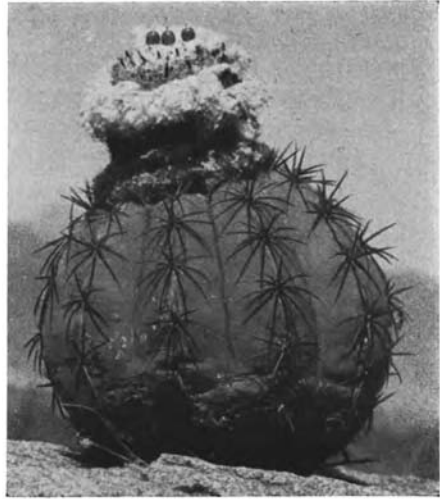


Abb. 2496. *Melocactus* sp. von Chongoyape (Peru) mit merkwürdiger, stufenweiser Wollbildung am Cephalium. (Foto: C. OCHOA.)

*

Nach BRITTON u. ROSE gehört vielleicht zu *Melocactus* (bzw. als Jugendform einer Art dieses Genus):

Echinocactus amazonicus WITT MfK., 12:29. 1902

Beschreibung dieser aus der Serra de Tucunará (am Rio Tacutú, N-Brasilien) stammenden Pflanze, die nur einmal von ALFRED WAUER gesammelt wurde, s. am Ende von Band III, S. 1925, hinter „Undefinierbare Namen“.

Unter ihrer Gattung *Cactus* L. führen BRITTON u. ROSE noch folgende Namen an, die nicht geklärt werden konnten und besser aus der Literatur verschwinden sollten:

Cactus aculeatissimus ZEYL., nur ein Name;

aurantiiformis THIERRY;

heptagonus L. non VELL. (*Cereus heptagonus* MILL.); *Cactus heterogonus* war ein

Druckfehler dieses Namens bei DE CANDOLLE;

luteus THIERRY;

mensarum THIERRY;

parvispinus HAW. (*Echinocactus parvispinus* DC.; *Melocactus parvispinus* HAW.);
proteiformis DESFONT. (*Cereus proteiformis* STEUD.);
pseudotuna (STEUD.), den BRITTON u. ROSE hier ebenfalls erwähnen, soll
Opuntia pseudotuna SD. gewesen sein, eine zweifelhafte Art, die in Band I
 unter *Op. tuna* erwähnt wurde).
sylvestris THIERRY;
trichotomus TEN.;
verticillatus BROT.

Ferner erwähnen BRITTON u. ROSE als ungeklärte *Melocactus*-Arten:

Melocactus atrovirens HORT.;
communiformis, nur ein Name (MfK., 31. 1898);
communis pyramidalis HGE., ist bei RÜMLER ein Synonym ? von *M. communis conicus* PFEIFF. (*M. intortus*?);
coronatus CELS non *Cactus coronatus* LAM.;
excavatus FORB.: Dieser soll von Mexiko gekommen sein; die Beschreibung ist unvollständig;
ferox PFEIFF.: Dieser soll von Brasilien gekommen sein; mit ihm werden auch *Echinocactus armatus* SD., *E. spina-christi* ZUCC. und (nach PFEIFFER) sein Synonym *Echinocactus fischeri* in Verbindung gebracht. FÖRSTER führt ersteren als *Melocactus spina-christi* auf;
fluminensis POS.;
hookerianus FORB. (*M. hookeri* SUR. ?);
hystrix PARM. in MIQU.;
leopoldii Gard. Chron. II, 5:603. 1876: Soll eine Pflanze mit zahlreichen, rötlich getönten Stacheln gewesen sein, die längsten 6 cm lang; sie wurde von DE SMET 1876 auf der Ausstellung in Brüssel gezeigt (wohl „*Echinocactus leopoldi* HORT., in SCHUMANN; s. unter *Ferocactus acanthodes*);
leucaster HOFFM.: Hielt WALPERS für eine Varietät von *M. communis*;
monvilleanus MIQU.;
nigro-tomentosus, nur ein Name;
octogonus FORB.: Stammte aus Mexiko, gehört wohl nicht hierher und kann auch nicht identisch mit *Cactus octogonus* gewesen sein, den STEUDEL als Synonym zu *Cereus hexagonus* stellte;
pachycentrus SUR.;
prolifer HORT., in SCHUMANN (*Echus. robustus* ?).
repens, nur ein Name.

Untersippe 2: *Nyctocephalocacti* BACKBG.

Nachtblüher mit gegenüber *Melocactus* ziemlich beschränkter Verbreitung, d. h. nur im östlichen Südamerika. Die Schöpfe entwickeln Borsten wie *Melocactus*, bleiben jedoch stets ziemlich flach. Die nächtlichen Blüten sind ziemlich groß, bzw. sie haben längere Röhren; sie entstehen in der Scheitelmittle. Nach Eigenart der Blüte und der Frucht so sehr von anderen Kugelkakteen Südamerikas wie denen des nördlichen Gebietes unterschieden, daß *Discocactus* auch wegen des borstigen Cephaliums nur mit *Melocactus* in einer Sippe als cephaliumtragende Reduktionsstufe zusammengefaßt werden konnte. Beide Gattungen dieser Sippe sind in ihrer Abstammung bis heute ungeklärt.

Vorkommen: Brasilien und Paraguay.

176. DISCOCACTUS PFEIFF. non WALP.¹⁾

Allg. Gartenztg., 5:241. 1837

[Bei früheren Autoren als *Cactus* (LEHM., KUNTZE), *Malacocarpus* (RODR.), *Melocactus* (LK. & O.) bei SCHUMANN als *Echinocactus*, U.-G. *Discocactus*]

Gedrückt-runde Körper mit mäßig großem, weißwolligem Cephalium im Scheitel, $\pm$ stark von Borsten durchsetzt; die Rippen meist $\pm$ höckrig geteilt; Blüten nächtlich, duftend; Petalen weiß, in einem Falle (*D. bahiensis*) schwach gelblich; die Sepalen sind anscheinend nur bei *D. placentiformis* rosa getönt; Ovarium und Frucht nackt; die Frucht ist keulig oder rundlich, reißt seitlich mit mehreren Öffnungen auf und ist gelb, weiß, zart rosa oder rot gefärbt; die Samen sind schwarz und rauh (matt) oder glänzend. Zwei Arten waren bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bekannt, um 1900 kamen drei weitere hinzu, und BRITTON u. ROSE beschrieben 1922 noch drei neue Arten. Vor dem letzten Krieg wurde noch eine Spezies im brasilianischen Staat Paraná gefunden, woher sonst keine Art bekannt geworden ist. Ich kann sie erst jetzt nach der VOLLschen Aufnahme beschreiben.

Die Pflanzen sind als Importen mit Schopf wohl niemals lange zu halten und in der neueren Zeit auch kaum noch gefunden bzw. gesammelt worden. Aus Samen habe ich jedoch mehrere herangezogen, und einige Stücke stehen als Pfropfungen, die leichter zu halten sind, in meiner ehemaligen Sammlung in Monako.

Typus: *Discocactus insignis* PFEIFF. [? *D. placentiformis* (LEHM.) K. SCH.]

Typstandort: Ohne nähere Angabe (Brasilien).

Vorkommen: Paraguay und Brasilien (Bahia, Matto-Grosso, Diamantina, Paraná).

Schlüssel der Arten:

Rippen bis 16

Stacheln nicht nadelig, kräftig und nicht den
Pflanzenkörper bedeckend

Pflanzen $\pm$ stachellos

Rippen 8 9 1: *D. subnudus* BR. & R.

Pflanzen bestachelt

Cephalium mit dichteren aufrechten Borsten

Blüten mit weit herabreichend spreizenden
längeren Perigon- und Schuppen-
blättern, diese ziemlich waage-
recht

Rippen 12 16, höckrig, nicht sehr
breit

Stacheln 6 12 (randständige). . . 2: *D. hartmannii* (K. SCH.) BR. & R.

Blüten schlanktrichterig, nur einige Se-
palen locker abgebogen, die
eigentliche Röhre nackt

Rippen 10 11, spiralig, breit und nied-
rig, ziemlich grob gehöckert

Stacheln 7, rund, gebogen . . . 3: *D. heptacanthus* (RODR.) BR. & R.

¹⁾ *Discocactus* WALPERS, in Rep., 5:877. 1858, war *Disocactus* LINDL. (BYLES, Dict. Cact. 11. 1957).

- Cephalium mit wenigeren (nicht dichten) Borsten
 Blüten $\pm$ trichterig, mit nicht sehr zahlreichen Perigonblättern
 Mit längeren Schuppenblättern an der unteren Röhre
 Rippen (9 – 10), undeutlich gehöckert
 Stacheln: meist 5 kräftige Hauptstacheln (aber die unteren drei nicht so stark wie bei *D. tricornis*) . . . 4: *D. alteolens* LEM.
 Ohne längere Schuppenblätter an der unteren Röhre
 Rippen 10, höckrig
 Stacheln ca. 7 – 9, mäßig stark . . . 5: *D. bahiensis* BR. & R.
 Blüten mit zahlreichen, zum großen Teil in der Hochblüte abwärts gerichteten Perigonblättern
 Mit schmalen Schuppenblättern an der unteren Röhre
 Rippen ca. 10, breit und niedrig
 Stacheln: 3 derbere, krallige Haupt- und bis 3 kleinere, obere Nebestacheln. 6: *D. tricornis* MONV.
 Rippen 10 – 14, höckrig
 Stacheln: 6 – 7 kräftige, gebogene Hauptstacheln, meist ohne obere Nebestacheln 7: *D. placentiformis* (LEHM.) K. SCH.
 Stacheln nadelig, die Pflanze $\pm$ bedeckend
 Cephalium langwollig, mit wenigen Borsten
 Blüten nur 3 cm lang (Perigonblätter zahlreich, spitzlich)
 Rippen ?
 Stacheln 12 – 14 8: *D. zehntneri* BR. & R.
 Rippen bis 20 (und etwas mehr?), nicht höckrig, höchstens zum Teil leichte Querfalten
 Stacheln mäßig stark, zum Teil $\pm$ riefig (die Hauptstacheln)
 Cephalium klein, flach, mit wenigen Borsten
 Blüten unbekannt
 Stacheln: ca. 5 – 6 Haupt- und bis 3 obere, kleinere Nebestacheln . . . 9: *D. paranaensis* BACKBG. n. sp.

1. *Discocactus subnudus* BR. & R. The Cact., III:217. 1922

Einzeln; Rippen wenige (vielleicht 8 – 9), etwas abgeflacht, in Höcker zerteilt; $\pm$ stachellos; Cephalium klein, mit vielen aufrechten Borsten; Bl. groß. Brasilien (im Dünen sand entlang der Küste des Staates Bahia).

Weitere Angaben machen BRITTON u. ROSE nicht; Dr. ROSE versuchte die von Dr. LÖFGREN entdeckte Art nachzusammeln, doch ohne Erfolg. Es gibt nur ein Foto LÖFGRENS (BRITTON u. ROSE, l. c., Fig. 228).

2. *Discocactus hartmannii* (K. SCH.) BR. & R. The Cact., III:217. 1922

Echinocactus hartmannii K. SCH., MfK., 10:170. 1900.

Einzel, breiter als hoch, glänzend, mit borstenreichem Cephalium; Rippen 12–16, unten breit, in größere Höcker quergeteilt; St. gelb, pfriemlich; Randst. 6–12, zurückgebogen und angelegt; Mittelst. 1; Bl. trichterig, mit wenigen spreizenden Schuppen; Sep. grün; Pet. lanzettlich bis fast oblong, weiß; Fr. gelb, dünnchalig; S. rund, 2 mm groß, glänzend schwarz. Paraguay (auf den Kamps am Rio Capivary).

Beschreibung nach BRITTON u. ROSE. Hiermit stimmt die SCHUMANNsche insofern nicht überein, als dieser angibt: „Mit dichter Kappe von weißer Wolle, bis 4 cm hoch, von einzelnen gelben oder braunen Borsten durchstoßen.“ In „Blüh. Kakt., 2:T. 69“, ist aber ein dichtes Borstencephalium dargestellt und auch der Körper abweichend. Ebenso ist bei der vorerwähnten Abbildung die Blüte wesentlich von der in Gesamtbeschrbg., Anhang, 85. 1903, verschieden; letztere Blüte zeigt die eigentliche Hülle breittrichterig öffnend und darunter gestaffelt, ziemlich tief hinab, waagerecht spreizende Sepalen oder Schuppenblätter, verhältnismäßig lang; bei der Abbildung in „Blüh. Kakt.“ ist die Hülle mehr trichterig hinabreichend, ohne gestaffelte, waagerechte und lange Blütenblätter, auch sind hier meist 3 aufwärts und 3 abwärts weisende St. gezeichnet (daher wohl BRITTON u. ROSES Angabe: Stacheln „6“). Ich nehme an, die Blüte ist ungenau gezeichnet, das Foto von 1903 richtig, der Schopf aber dicht wie in der Zeichnung, da er ähnlich dicht nur noch in der Zeichnung RODRIGUES' von *D. heptacanthus* zu finden ist (der freilich anfangs weniger Borsten bildet).

SCHUMANNs Abb. 12 (Gesamtbeschrbg., Anhang, 84. 1903, zugleich die der Originalbeschreibung) zeigt eine Pflanze ohne hohen Borstenschopf und mit offenbar anomal vertrockneten Höckern; diese Pflanze ähnelt in allem mehr *D. placentiformis*. 1898 kannte SCHUMANN nur zwei Arten: *D. alteolens* und *D. placentiformis*; vielleicht lag also auch eine Verwechslung vor. Jedenfalls muß das dichte Borstencephalium aus „Blüh. Kakt.“ und die Blütendarstellung von 1903 als für *D. hartmannii* geltend angenommen werden. Dementsprechend ist die Längenangabe Schumanns für die Blüte dieser Art: bis 10 cm, bzw. BRITTON u. ROSES Angabe:

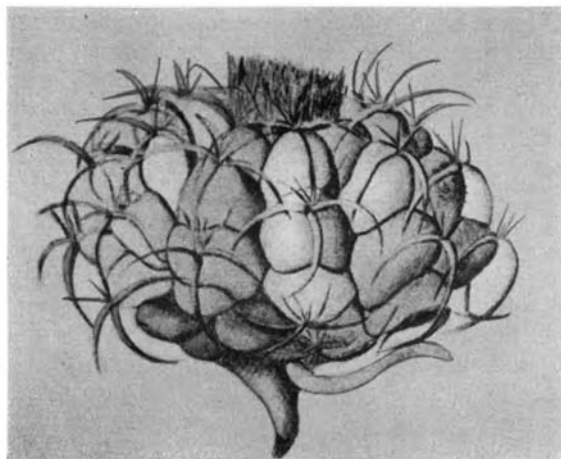


Abb. 2497. *Discocactus heptacanthus* (RODR.) BR. & R. Oberstacheln meist vorhanden. (Illustration: RODRIGUES.)



Abb. 2498. Blühender *Discocactus heptacanthus* (RODR.) BR. & R. Oberstacheln meist fehlend. (Foto: O. VOLL.)

„flower-tube funnellform, bearing a few spreading scales“, unzulänglich und ungenau bzw. wohl nur (als Vermutung) der Zeichnung aus „Blüh. Kakt.“ entnommen; untere Blütenblätter an der Röhre grünlichweiß mit dunklem Mittelstreifen; Petalen am Rande gefranst; Blütenbreite 5 cm.

3. *Discocactus heptacanthus* (RODR.) BR. & R. The Cact., III:218. 1922

Malacocarpus heptacanthus RODR., Pl. Mattoгр., 29. 1898.

Kugelig, bis schwach gedrückt-rund, meist einzeln, 8–10 cm Ø; Rippen 10–11, breit, in wenige große, runde Höcker zerteilt; Areolen rund, anfangs filzig; St. meist 7, stark, zurückgebogen; Mittelst. 0; Cephalium mit anfangs weniger, später dichten, aufrechten Borsten, klein; Bl. weiß, schlankröhrig, Hülle trichterig, darunter nur wenige längere, abstehende und leicht umgebogene Sep.: Röhre nackt. Brasilien (Matto-Grosso, bei Cuyabá, Serra da Chapada) (Abb. 2497–2498).

Das Foto erhielt ich von O. VOLL; bis dahin war die Blüte unbekannt; die Übergangsblätter der kahlröhrigen Blüte haben unterseits eine etwas dunklere Mitte. Die Stacheln werden zwar als „stout“ angegeben, sind aber nicht so stark wie z. B. die von *D. tricornis* und rund. Dünnere Oberstacheln können vorhanden sein oder fehlen.

4. *Discocactus alteolens* LEM. In DIETRICH, Allg. Gartenztg., 14:202. 1846

Echinocactus alteolens K. SCH., in MARTIUS, Fl. Bras., 42:246. 1890.

Cactus alteolens KUNTZE (1903).

Diese Art und *D. tricornis* sind anscheinend des öfteren verwechselt worden. Bei beiden können in den Areolen oben einige dünnere und kürzere St. stehen, während die drei unteren in der Stärke bei beiden Arten unterschiedlich sind. O. VOLL, Rio de Janeiro, gelang es, beide zum Blühen zu bringen und aufzunehmen; dadurch kann ich hier den Unterschied in den Blüten zeigen, der erheblich ist. Was BRITTON u. ROSE als „salverform“ Blüten bezeichnen, kann nur nach der Abbildung Fig. 229 (The Cact., III:216. 1922) gesagt worden sein; diese Abbildung stammt aus PFEIFFER, Abb.-Beschr. Cact. 2:T. 28, und ist für *Discocactus tricornis* gegeben worden. Anscheinend ist diese Blüte teils etwas phantasievoll gezeichnet, teils wohl nicht im Hochstand dargestellt, denn dann schlagen viele Hüllblätter nach unten zurück.

K. SCHUMANN bezeichnete dagegen (Gesamtbeschrbg., 293. 1898) die Blüten des „*Echinocactus alteolens*“ als „lang-trichterförmig“, was nicht mit der Kennzeichnung BRITTON u. ROSES übereinstimmt, wohl aber durchaus mit der hier abgebildeten Blüte des *Discocactus alteolens*. Danach sind dessen Kennzeichen: ± gedrückt-kugelig; Cephalium ca. 4 cm Ø, etwas rundlich erhöht (SCHUMANN: walzenförmige, 1 cm hohe Wollkappe, von struppiger Wolle umgeben, daraus 1 cm lange schwarze St.); Körper trübgrün, bis 7 cm hoch, bis 10 cm Ø; Rippen bis ca. 10, in etwas schräg-kuppige und länglich-rundliche Höcker geteilt; Randst. ca. 5, hornfarben, die unteren drei nicht so stark wie bei *D. tricornis*, oben zuweilen noch einer mehr, die oberen nicht so stark wie die unteren drei, alle zurückgebogen, bis ca. 2 cm lang; ein einzelner St. soll mitunter etwas nach der Mitte

verlagert sein können und dann schräg aufsteigen; Bl. bis 7 cm lang, 5 cm Ø, trichterig, die Hüllbl. nach unten zu an Länge abnehmend und in längere Schuppenblätter übergehend, die nach unten zu kurz werden; Röhre milchweiß, ganz unten nackt; Hüllbl. weiß, linealisch-lanzettlich, oben innen mehr breitrund und kurz zugespitzt, ± umbiegend, die unteren spreizend; Staubf. weiß; Staubb. hellgelblich; Gr. herausragend (nicht kurz wie bei *D. tricornis*); N. grün, zusammen-

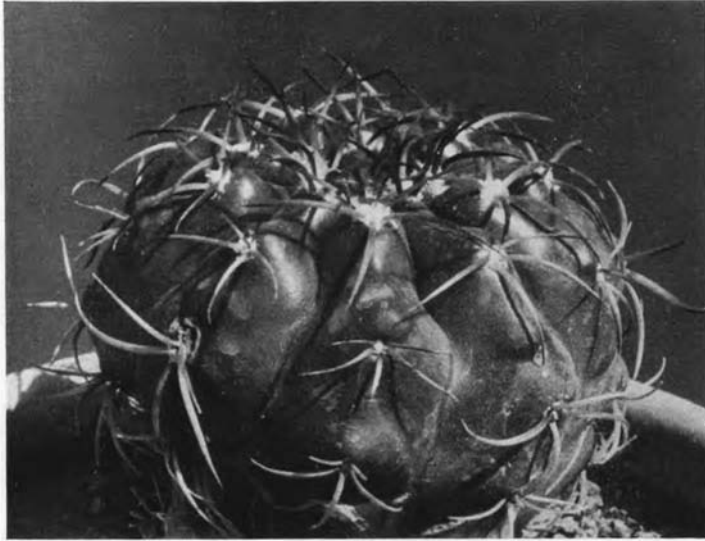


Abb. 2499. Junger *Discocactus alteolens* LEM.



Abb. 2500. (Doppelbild.) Links: *Discocactus alteolens* LEM. in Blüte; rechts: *Discocactus tricornis* MONV. in Blüte. (Foto: O. VOLL.)

geneigt; Fr. weiß bis zart rosa, klein-eiförmig, oben mit einer Art Deckel und Blütenrest, seitlich mit mehreren Längsrissen, als zuerst ovale Löcher, öffnend; S. 2 mm groß, mattschwarz. Brasilien (westlicher Matto-Grosso, an sandigen Stellen) (Abb. 2499; 2500, links; 2502).

Die Stacheln können rundlich oder gedrückt sein, zuweilen oben, besonders zum Grunde hin, schwach kielig; die Blüten duften: nach Orangen- oder Zitronenblüten (Linke), nach Quitten und Sellerie (SALM-DYCK).

Im Gegensatz zu SCHUMANN geben BRITTON u. ROSE als Herkunft an: „Zweifellos östliches Mittel-Brasilien.“ Nach O. VOLL bei Cuyabá gefunden; die Blüte dieser Pflanzen soll nach Lavendel duften.

5. *Discocactus bahiensis* BR. & R. The Cact., III:220. 1922

Klein, ca. 6 cm Ø, etwas gedrückt; Rippen ca. 10, fast unter den St. verborgen; Cephalium hervorstehend, stärkere Wollbildung fast ohne Borsten; St. 7–9, abgeflacht, kräftig, zurückgebogen, rosafarben, 1–3 cm lang; Bl. 4–5 cm lang, mit schlanker Röhre; Perigonbl. oblong, weiß, gelb getönt; Fr. eine kleine, nackte Beere; S. kugelig, gehöckert. Brasilien (Bahia; die beschriebene Pflanze stammte von Dr. ZEHNTNER, Joazeiro).

6. *Discocactus tricornis* MONV. In Pfeiff., Abb.-Beschr. Cact., 2:T. 28. 1846 1850

Echinocactus tricornis A. DIETR., Allg. Gartenztg., 14:203, 1846.

Gedrückt-rund; Rippen 10 (oder mehr), gerade oder etwas schräg laufend, durch Querfaltung höckerartig gefeldert, ziemlich breit und nicht sehr hoch;

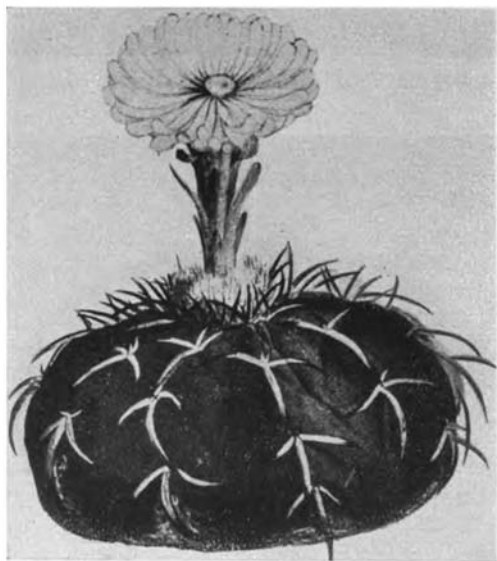


Abb. 2501. PFEIFFERS Abbildung (Abb.-Beschr. Cact. 2:Tafel 28) von *Discocactus tricornis* Monv., der nach A. DIETRICH (1846) ein Synonym von *Discocactus alteolens* sein soll, weswegen BRITTON u. ROSE PFEIFFERS Abbildung als „*Discocactus alteolens*“ wiedergaben. Die Blüte mag phantasievoll gezeichnet sein, aber die drei kräftigen Stacheln zeigen die gleiche Gestalt wie bei Abb. 2500, rechts, an der man erkennt, daß die Blüte von *Discocactus alteolens* wesentlich anders aussieht. Die angegebenen „kurzen oberen Stacheln“ sind nicht entscheidend, da die Bestachelung bei *Discocactus* sehr variabel ist, weswegen bisher die richtige Identifizierung schwierig war. (Abbildung: PFEIFFER.)

Cephalium bis 5 cm Ø; 3 Hauptstacheln abwärts weisend, braun, der längste nach unten, unregelmäßig gekrümmt oder ± gewunden, die stärkeren oben ± abgeflacht oder kielig gewölbt, die drei oberen viel dünner und kürzer, besonders einer davon, manchmal sind einige am Grunde ± verdickt; Mittelst. fehlend oder ein oberer mehr herunterrückend; Bl. eigenartig geformt, schlanktrichterig, aber die Hülle ganz locker auf- und abwärtsstrahlend. Blüten- und Schuppenblätter auch ± herabgebogen, so daß von der Seite kaum die Röhre sichtbar ist; Pet. linear-lanzettlich, zum Teil etwas rundliche Spitze; Blütenlänge ca. 8 cm, Blütenbreite bis 7 cm; innere Perigonbl. nur wenig kürzer als die äußeren; Gr. kurz; Fr. kreiselförmig, weiß oder zart rosa; S. 2 mm groß, mattschwarz, feinwarzig. **Brasilien** (nach VOLL bei Diamantina). Die Blüte soll nach Lavendel duften (VOLL) (Abb. 2500, rechts; 2501).

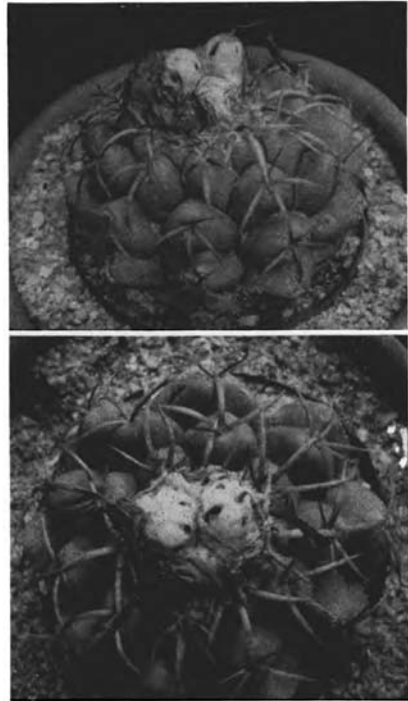


Abb. 2502. (Doppelbild.) *Discocactus alveolens* mit Früchten. Die Aufnahme zeigt das mehrfache seitliche Aufreißen der *Discocactus*-Früchte, was bisher nicht berichtet wurde. Die Früchte haben einen kleinen Deckel. (Foto: O. VOLL.)

7. ***Discocactus placentiformis*** (LEHM.) K. SCH. In ENGLER und PRANTL., Pflanzenfam., 3^{6a}:190. 1894

Cactus placentiformis LEHM., Delect. Sem. Hamb., 1826. *Melocactus besleri* Lk. & O. *M. placentiformis* DC. ? *Discocactus insignis* PFEIFF.

D. lehmannii PFEIFF. *D. linkii* PFEIFF. *Echinocactus placentiformis* K. SCH. *Discocactus besleri* WEB.

Breit und niedrig, einzeln, blaugrün; Rippen 10–14, breit und niedrig; Areolen 6–7 auf jeder Rippe; Randst. dunkel, abgeflacht (?), 6 oder 7, kräftig, ± zurückgebogen; Mittelst. gewöhnlich fehlend, manchmal einzeln und aufgerichtet; Bl. groß; Sep. rosenrot, Pet. weiß, spitzlich; Fr. weiß, kugelig, saftig. **Brasilien** (ohne genauen Standort) (Abb. 2503–2505).

Das ist alles, was BRITTON u. ROSE über die Art sagen; sie geben dazu eine Abbildung (aus Nov. Act. Nat. Cur. 161:pl. 16, als *Cactus placentiformis*) wieder, deren Blüte langtrichterig ist, mit schräg aufrechten Blütenbl., vom Schopf her an Länge zunehmend; die Zeichnung gibt offenbar nicht den Blütenhochstand wieder und ist wohl etwas phantasievoll.

Davon wesentlich unterschieden ist die Darstellung des „*Discocactus insignis*“ in RÜMLER, Handb. Cactkde., 449. 1886 (Fig. 51), der diesen als gute Art anführt: „Blaßgrün; Rippen 10, stumpf, wenig regelmäßig gebogen; Furchen tief, scharf; Areolen nur anfangs mit gelblichem Filz, bald nackt; St. 7–8, steif, angedrückt, fast gerade, durchscheinend, in der Jugend dunkel blutrot, dann schwärzlich, endlich grau, sehr ungleich, die 2 oberen dünn, die 4 seitlichen länger, stärker, der unterste sehr steif, abwärts gebogen, auf dem Rücken gekielt; Körper der Pflanze bis 5 cm hoch, 13–16 cm Ø; Bl. im Juni, unfern des Scheitels, 5 cm

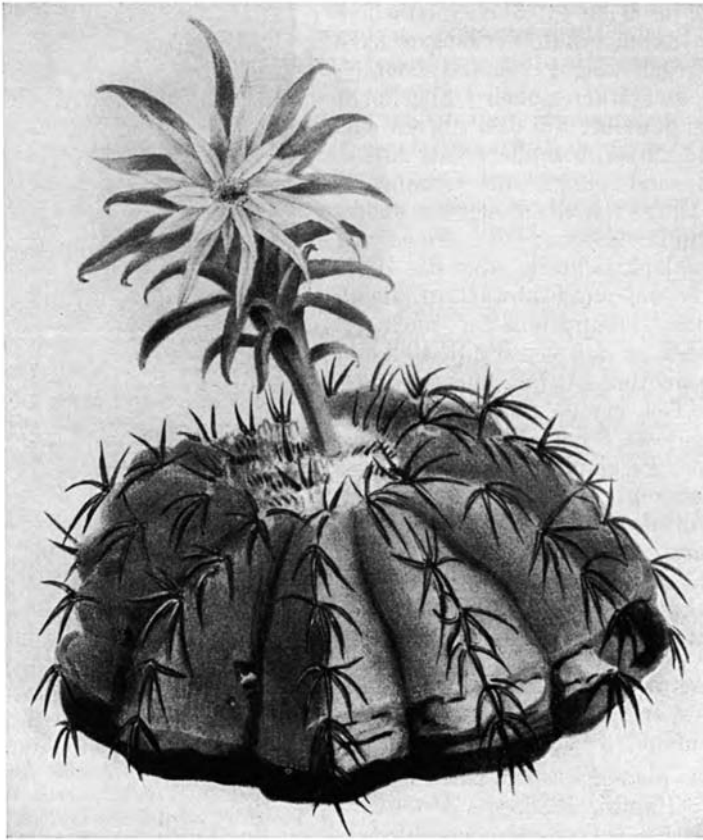


Abb. 2503. *Discocactus placentiformis* (LEHM.) K. SCH.; identisch mit dieser Art ist PFEIFFERS *Discocactus insignis* PFEIFF. (die Abbildung wurde unter diesem Namen veröffentlicht), der Typus der Gattung. (Abbildung: nach PFEIFFER.)

lang; Sep. breit-lanzettlich, zugespitzt, zurückgebogen-abstehend, rosenrot; Pet. kürzer, weiß; Duft nach Orange und Zitrone; Beere nach PFEIFFER grün, auf einem kurzen, dünnen Stielchen.“ Auffallend ist an der Zeichnung, daß die Rippen scharfkantig und so gut wie ungehöckert sind¹⁾, ferner, daß SCHUMANN bei *D. alteo-lens* die Duftangabe RÜMPLERS für *D. insignis* wiedergibt. Es hat überhaupt den Anschein, als ob in der früheren Bestimmung und Benennung nicht alles ganz klar ist; überraschend ist auch, daß der gute Pflanzenkenner PFEIFFER drei Arten beschrieb, die heute alle als Synonyme von *D. placentiformis* angesehen werden sollen. Eine Pflanze wie die bei RÜMPLER abgebildete hat man nicht mehr zu Gesicht bekommen; vielleicht gibt es doch eine gute Art *D. insignis*.

Von dieser Abbildung bzw. dem RÜMPLERSchen Blütenbild weicht ziemlich ab, was ich von O. VOLL als *D. placentiformis* erhielt; in der Jugend (ich zog auch Sämlinge heran) sind die Rippen wenig höckrig, aber nicht scharf, sondern rundkantig; die Blüten haben lineallängliche Hüllblätter, teils oben gerundet, teils

¹⁾ Die Blüte von RÜMPLERS Abbildung ist im Röhrenunterteil glatt — im Gegensatz zu BRITTON u. ROSES Darstellung — und das Cephalium, darin ebenfalls abweichend, so gut wie borstenlos.

schwach spitzlich zulaufend, alle locker seitlich spreizend und einige etwas herabgebogen, die inneren Perigonblätter in zwei Serien, jede Serie verkürzt gegenüber der äußeren dritten Serie, der Schlund sehr eng. Diese Pflanze bleibt nach Eingliederung der übrigen sicheren Arten allein als *D. placentiformis* übrig. Die Petalenform ist nicht so lanzettlich-spitz wie in RÜMPLERS Abb. 51, aber in nicht voll geöffnetem Zustand wohl der Blüte auf der von BRITTON u. ROSE wiedergegebenen Darstellung ähnlich.

Die *Discocactus*-Arten sind bisher wenig überzeugend gegliedert worden; SCHUMANN kannte zu wenige, BRITTON u. ROSE haben leider dieser Gattung keine große



Abb. 2504. *Discocactus placentiformis* (LEHM.) K. SCH. Der Aufnahme gegenüber ist die Abbildung PFEIFFERS (Abb. 2503) ziemlich phantasievoll. (Foto: O. VOLL.)

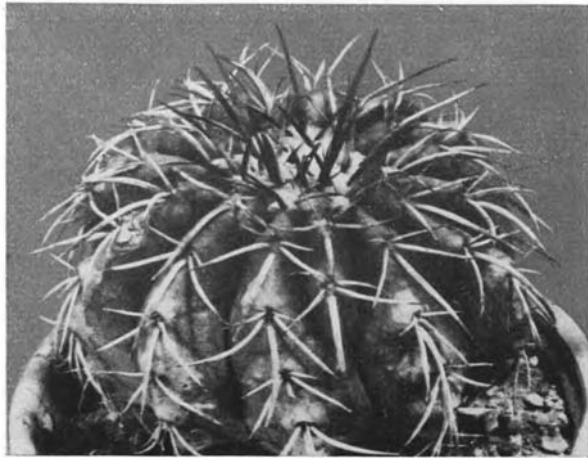


Abb. 2505. Junger *Discocactus placentiformis* (LEHM.) K. SCH. eben vor Beginn der Schopfbildung (von mir angezogener Sämling; gepfropft halten sich Sämlingspflanzen gut gegenüber den empfindlichen Importen).

Aufmerksamkeit gewidmet. Es ist nicht ausgeschlossen, daß es noch mehr Arten gibt, als ihre Fassung erkennen läßt. Die Betrachtung der hier beigegebenen Abbildungen zeigt jedenfalls, wie schwierig eine genaue Bearbeitung ist, zumal heute in Europa kaum noch lebendes Material angetroffen wird und *Discocactus* seit langem nicht mehr eingeführt wurde, während seinerzeit zum Beispiel der Inspektor HARTMANN des Hamburger Gartens zahlreiche Exemplare kultivierte.

Mamillaria besleri LK. & O. war ein Irrtum RÜMPLERS (*Mamillaria besleri* LK. & O. geschrieben) in seinem Index 1886; der Name sollte *Melocactus besleri* lauten und ersterer wurde daher vom Index Kew. irrtümlich übernommen.

BESLER bildete bereits 1613 einen *Discocactus* ab, und seine Abbildung diente LINK und OTTO als Typus für *Melocactus besleri*; eigentlich hätte es BESLER verdient, daß die Pflanze mit seinem Namen belegt worden wäre, zumal „placentiformis-scheibenförmig“ nichtssagend ist, weil dies schon der Gattungsname ausdrückt und alle *Discocactus*-Arten ziemlich flach sind, mitunter sogar kaum aus der Erde hervortreten.

8. *Discocactus zehntneri* BR. & R. The Cact., III:218. 1922

Kleinkugelig, 5–7 cm Ø, fast völlig von den verflochtenen St. bedeckt; St. 12–14, grau bis (zumindest später) fast weiß, dünn, nadelig, zurückgebogen, 1,5–2,5 cm lang; Mittelst. meist einzeln, ähnlich den randständigen; Cephalium klein, aus langer weicher Wolle und einigen Borsten, oder diese so gut wie fehlend; Bl. nur



Abb. 2506. *Discocactus paranaensis* BACKBG. n. sp., mit den zahlreichsten Rippen.
(Foto: O. VOLL.)

ca. 3 cm lang, 4 cm Ø im Hochstand; Pet. zahlreich, weiß, spitzlich; Fr. eine kleine, nackte, rote keulige Beere, 2,5 cm lang; S. kugelig, gehöckert. Brasilien (Bahia, bei Sentocé).

Dr. ZEHNTNER fand die Pflanze; aber obwohl dieser BRITTON u. ROSE eine Kiste mit lebendem Material zur Verfügung stellte, ist von ihnen diese kleine, interessante, dichtstachelige und kleinblütige Art nicht abgebildet worden.

9. *Discocactus paranaensis* BACKBG. n. sp.

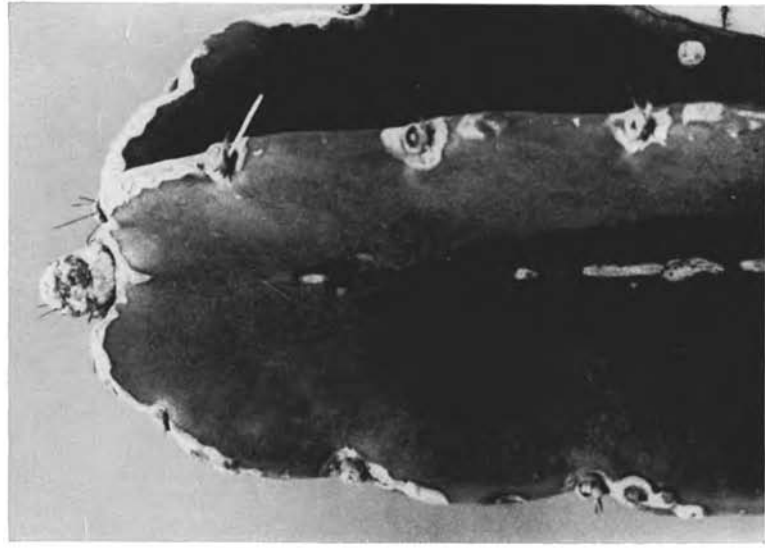
Depresso-globosus; costis ca. 20, vix tuberculatis; cephalio parvo, saetis duris; aculeis radialibus inaequalibus, 5–6 longioribus, supra aliquid applanatis vel ± carinatis, 3 superioribus, tenuibus, brevioribus.

Flachrund, einzeln; Rippen bis ca. 20, kaum gehöckert oder wenigstens nicht im jüngeren Teil, zuweilen ± leicht quergefurcht unter den Areolen: meist 5–6 Randst., etwas abstehend, gebogen, drei etwas längere oben ± kielig oder

wenigstens häufig so, dazu noch 1–3 dicht aufrecht stehende, dünne und viel kürzere St., einer derselben kann auch dicker werden und rückt dann als scheinbarer mittlerer St. etwas nach unten; das Cephalium ist klein, flach, weißwollig, von den obersten dunklen Jungstacheln umgeben und die Wolle von nicht sehr zahlreichen aufrechten und dunklen, ziemlich festen Borsten durchstoßen; Bl. und Fr. unbekannt. **Brasilien** (Paraná, genauer Standort nicht bekannt) (Abb. 2506).

Eine durch die zahlreichen Rippen ohne auffällige Höckerung abweichende Art aus dem Staate Paraná, woher vordem keine *Discocactus*-Art berichtet wurde. Daher kann die Art auch ohne Blüte beschrieben werden, weil sonst dieser seltene Fund in Vergessenheit geraten könnte. Leider kann ich nicht mehr feststellen, woher er stammte; O. VOLL †, der die Pflanzen kultivierte und aufnahm, scheint über sie außer, daß sie aus Paraná kamen auch nicht mehr erfahren zu haben.

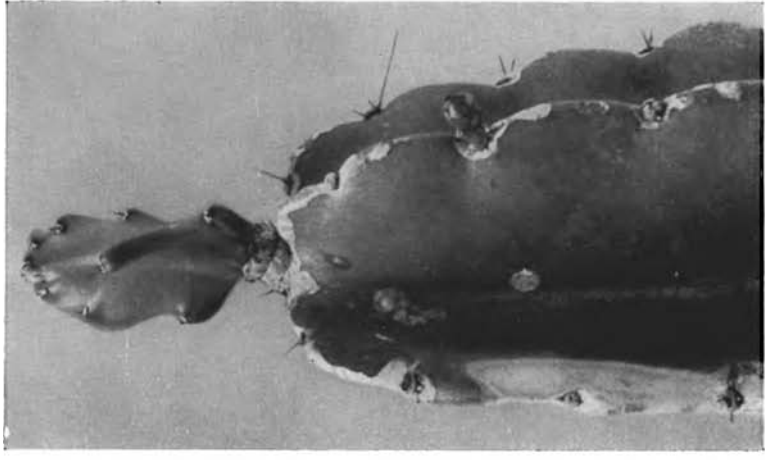
Tafel anhang



A

A. *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R. mit stockendem Scheiteltrieb. Solche finden sich auch bei *Neoabbottia* und haben bei letzterer vielleicht zu der Deutung „an der Spitze der Äste abgesonderte, kurze, stumpfkantige Blütenstände oder Cephalien“ (A. BERGER bzw. BRITTON u. ROSE) geführt. Meine Abbildungen zeigen die wirklichen Verhältnisse.

B. Entwicklung eines Neutriebes aus dem stockenden Scheiteltrieb von *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R.



B



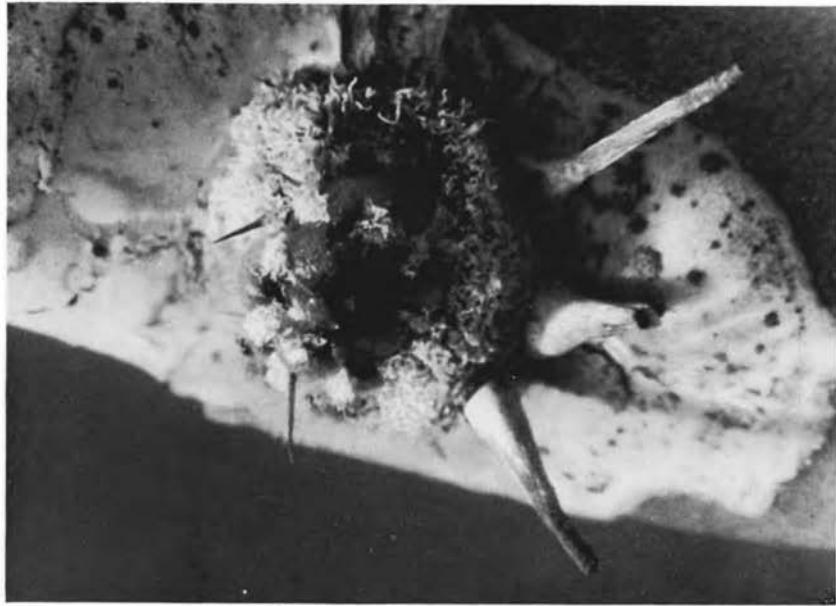
A

A. Schuppenverwachsung an der Blütenröhre von *Dendrocereus*; die unteren Schuppenachseln sollen zuweilen (nach BRITTON u. ROSE) kurze Stacheln tragen; ich habe nur kahle Achseln gesehen, doch mögen auch Stacheln auftreten können.



B

B. Wollfilzige Areole am Ovarium von *Dendrocereus*. Makroaufnahme, die auch die Punktierung der Epidermis zeigt.



A

A. *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R.: Areole mit beginnender Knospenbildung im Zentrum.
 B. Fortgeschrittene Knospe von *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R. Die Tropfen deuten auf Nektarproduktion, wie sie z. B. regelmäßig an den Areolen von *Rhipsalis robusta* LEM. zu beobachten ist.



B



Längsschnitt durch die Blüte von *Dendrocereus nudiflorus* (ENG.) BR. & R. Über der langen Nektarkammer sieht man unter den untersten Staubblattbasen einen breiteren Ring von kurzem Wollfilz, der bisher nicht berichtet wurde.



A

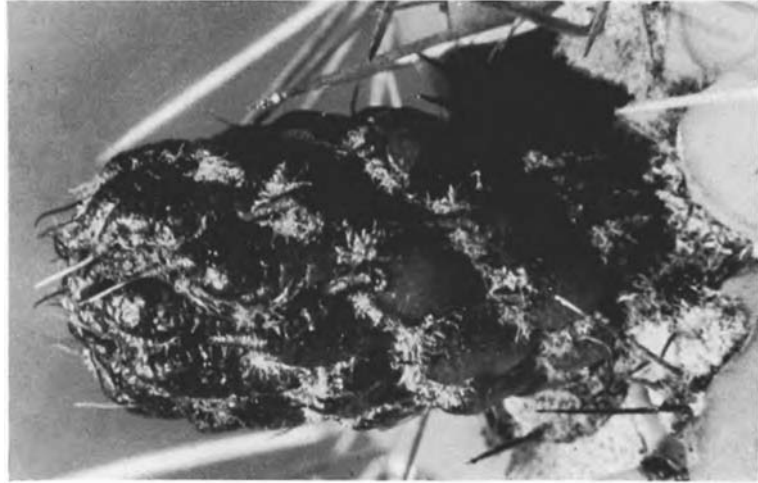


B

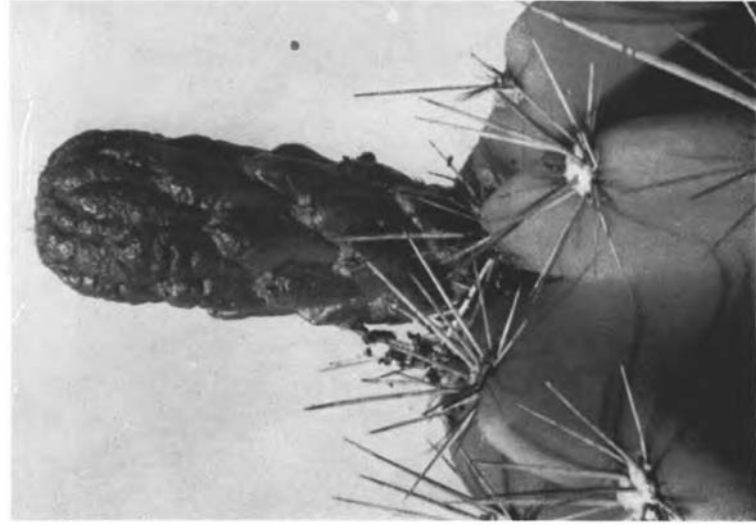
Längsschnitte durch die Neoabbottia-Blüten.

A: *Neoabbottia paniculata* (LAM.) BR. & R.; B: deren var. *humbertii* Backbg. (mit einem am Grunde der Nektarkammer befindlichen Insekt).

Die Blütenfarbe beider ist verschieden, beim Typus der Art die Röhre mehr beschuppt, die Samenhöhle länger.



A



B

A und B: Fortschreitende Knospenbildung bei *Neobabbottia paniculata* v. *humbertii* BACKBG. Anfangs haben die Knospen noch stärker verlängerte Schuppen und einige Borsten in den Achseln, die zuletzt unauffällig werden oder verschwinden.

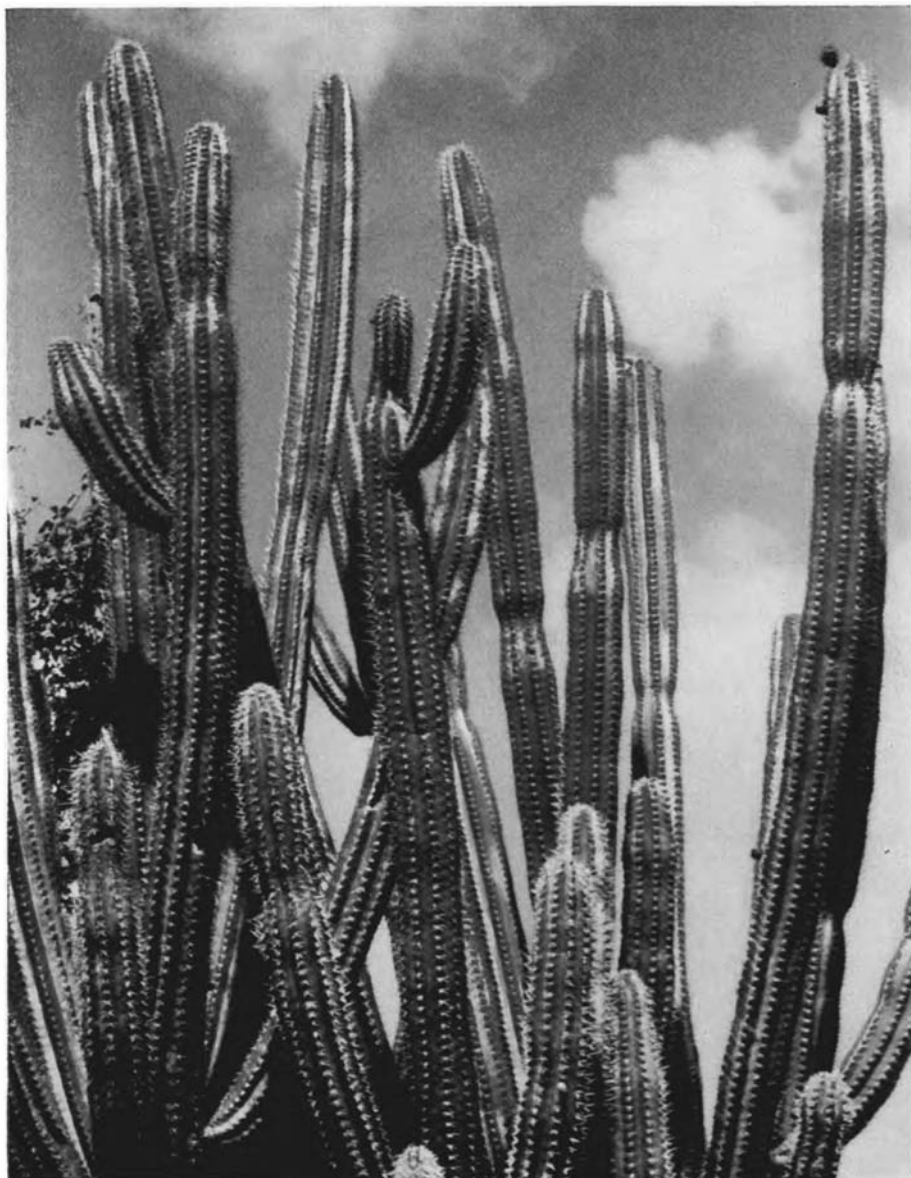


A. *Pachycereus pringlei* (S. Wats.) Brit. & R. Aufnahme der Nachtblüten (!)
am frühen Morgen (BRITTON u. ROSE sagen: Tagblüten).

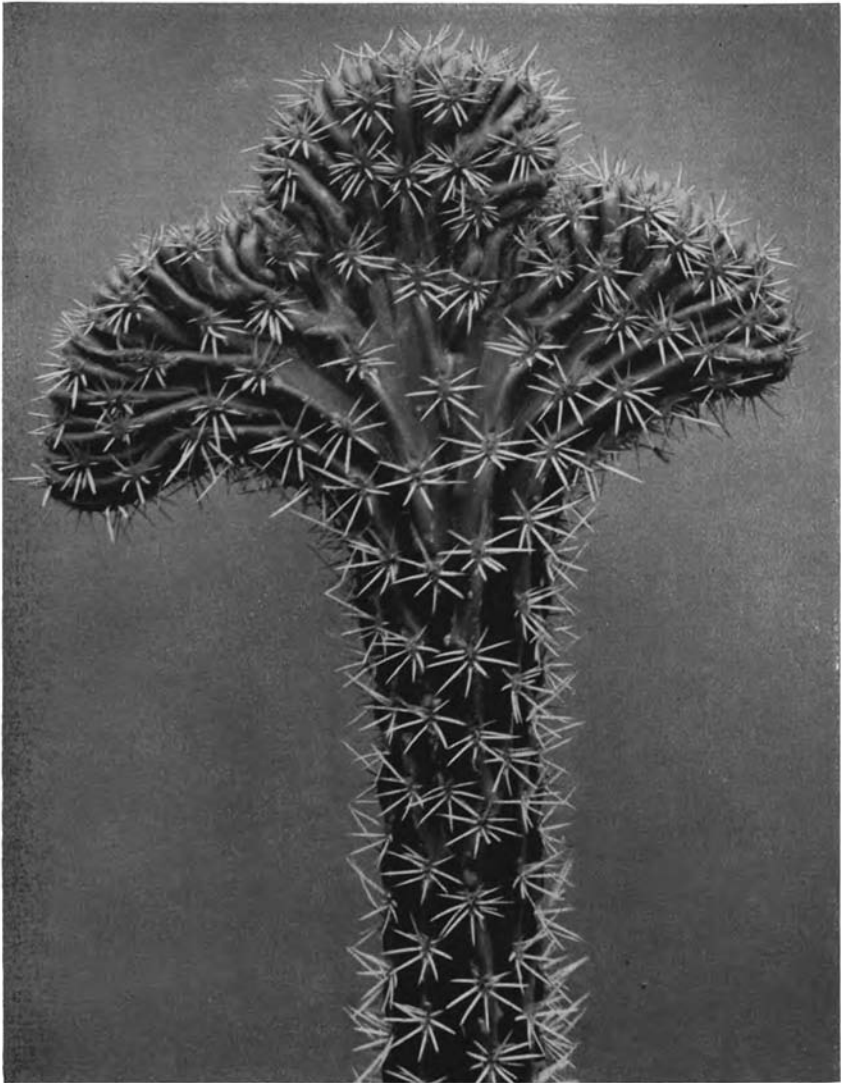


B. Makroaufnahme mit Fernobjektiv der Blüten von *Pachycereus pringlei*
(S. Wats.) Brit. & R.

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



Ritterocereus deficiens (O. & DIETR.) BACKBG. auf Curaçao. (Foto: RAUH.)



Kreuzförmige Kambildung bei *Ritterocereus griseus* (HAW.) BACKBG. (Foto: F. MEYER.)



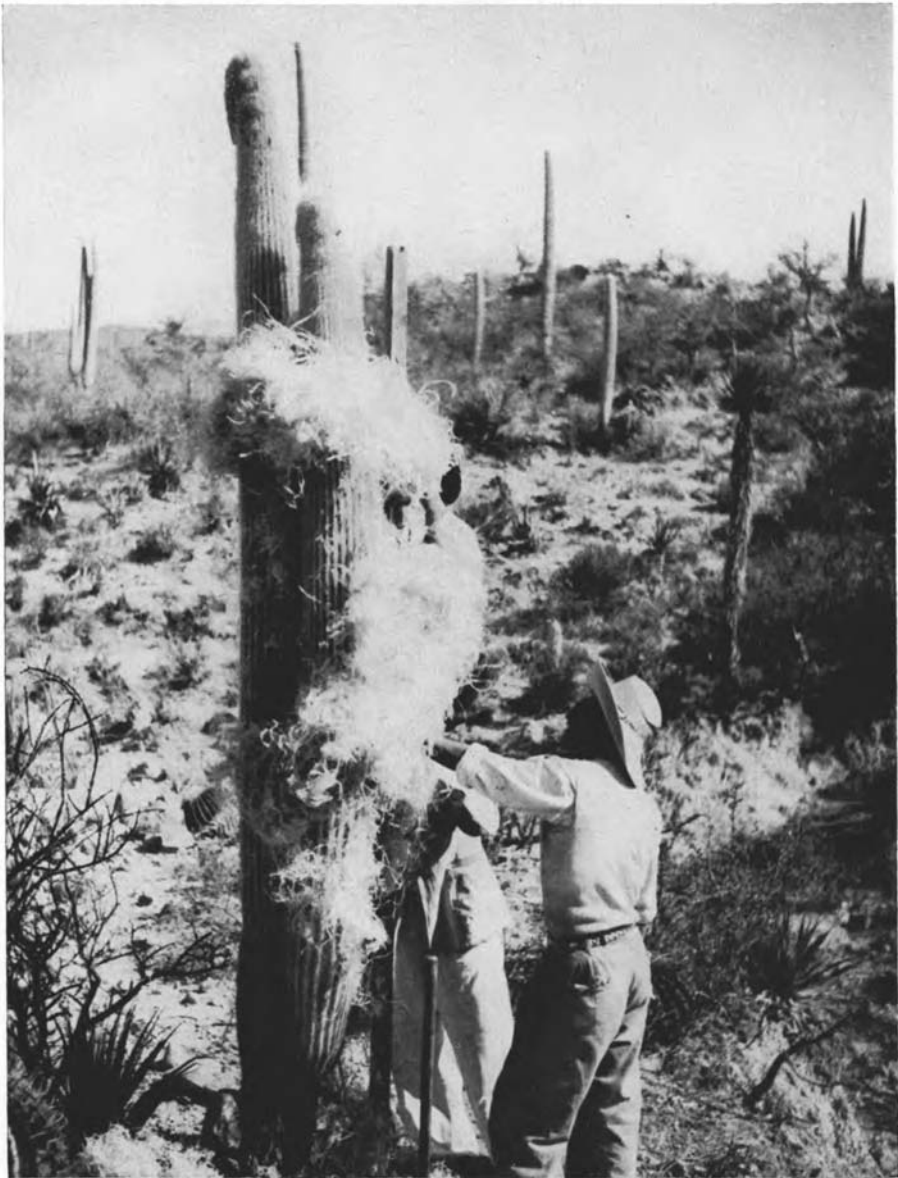
Sich öffnende Knospen von *Hertrichocereus beneckeii* (EHRENBG.) BACKBG. Da die Gattung bei uns in den Wintermonaten blüht, sahen Berger wie auch ich die Blüten nur so weit geöffnet wie auf dieser Abbildung.



Bestand von *Neodawsonia apicicephalum* (DAWS.) BACKBG. auf einem Lavahügel, 14 Meilen nördlich von Tehuantepec im mexikanischen Staat Oaxaca. (Foto: DAWSON.)



Alte Gruppe von *Cephalocereus senilis* (HAW.) PFEIFF., unten anscheinend durch Feuer abgesengt, wie Cardenas und ich dies auch bei bolivianischen *Helianthocereus*-Arten beobachteten.



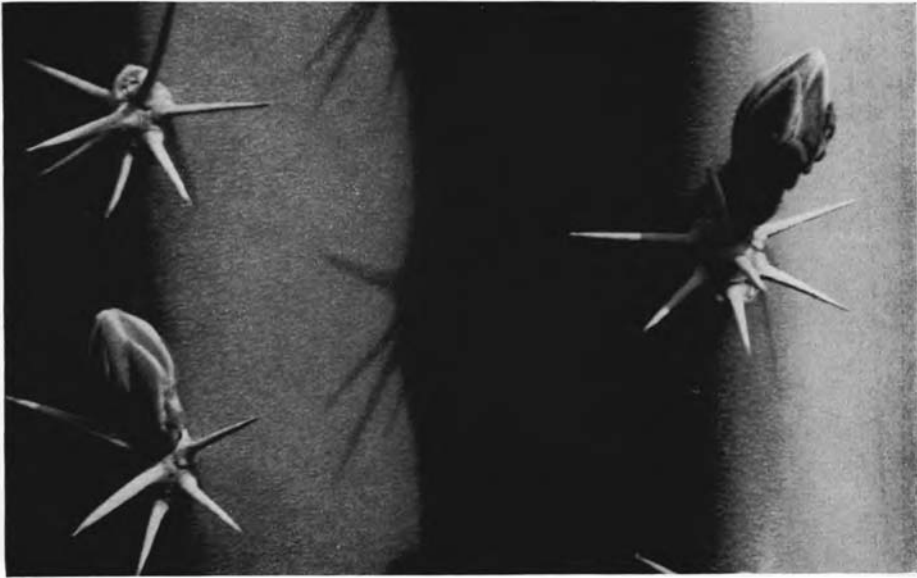
Seltenes Doppelstück von *Haseltonia columna-trajani* (KARW.) BACKBG. Die Pflanzen wachsen sonst stets einzeln.



Haseltonia columna-trajani-Kammform; der Wuchsform nach ein einzigartiges Exemplar.
(Foto: F. SCHWARZ.)



Myrtillocactus geometrizans-Bäume im Hintergrund. Vorn: geschälte Echinocactus ingens, für die Kandierung zubereitet.



Makroaufnahme von Knospen an völlig normal bestachelten Trieben des *Lophocereus schottii*
(ENG.) BR. & R.
(Sammlung „Les Cèdres“)



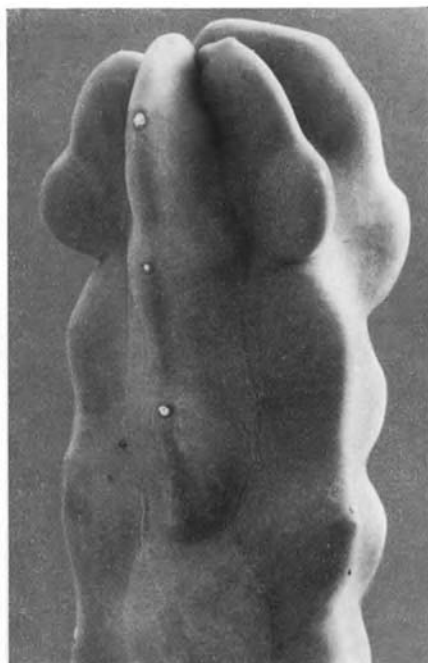
Langborstiger alter Blütrieb (Stachelverlängerung) von *Lophocereus sargentianus* (ORC.)
Br. & R. (Sammlung „Les Cèdres“).
Die Blüten sind noch am frühen Vormittag geöffnet.



Die in Deutschland häufigste Form jüngerer *Lophocereus mieckleyanus* (WGT.) BACKBG.
(Foto: F. MEYER.)



A



B



C



D

A. D. Vier verschiedene Formen von jungen *Lophocereus mieckleyanus* (WGT.) BACKBG. Die Aufnahmen zeigen, daß MARSHALLS v. *obesus* nicht berechtigt ist, da die Formen ziemlich variabel sind.

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



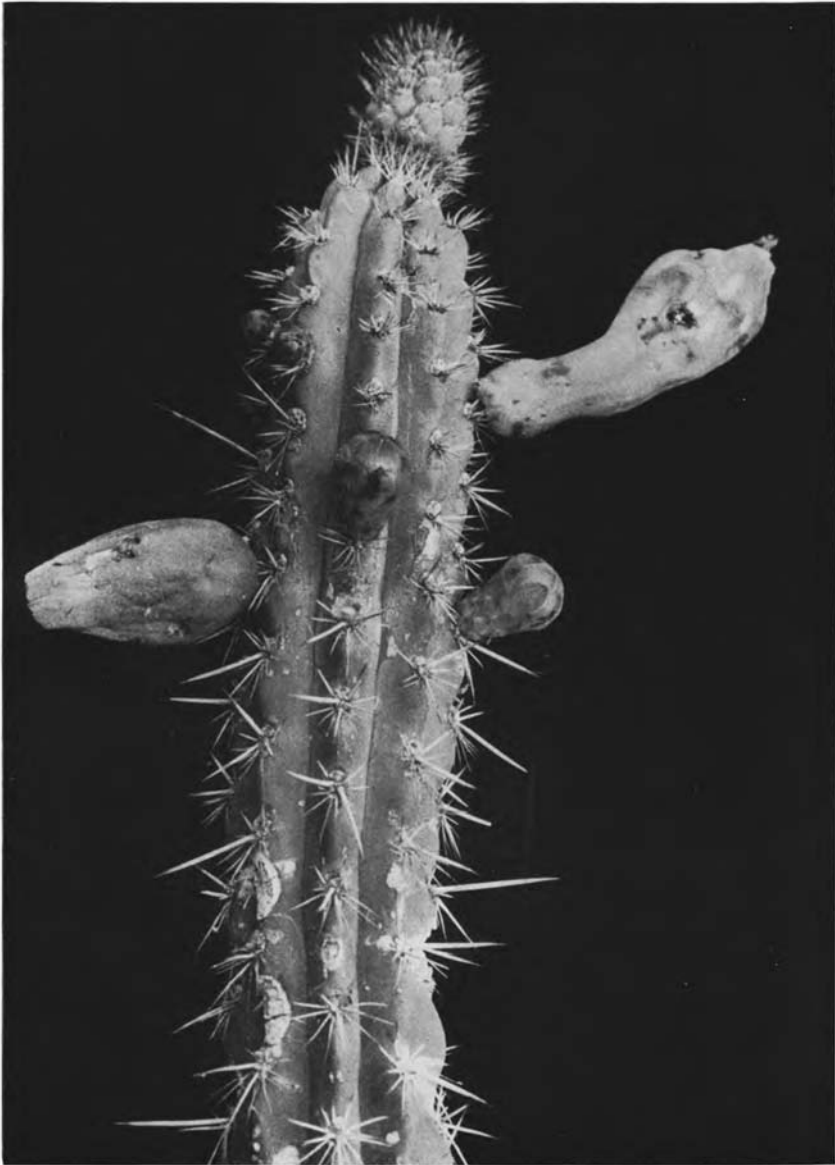
Monvillea diffusa Br. & R. Nahaufnahme. (Foto: RAUH.)



Monvillea jaenensis RAUH & BACKBG. im Trockenwald bei Jaën (N-Peru). (Foto: RAUH.)



Merkwürdige Kammform der *Monvillea jaenensis* RAUH & BACKBG. mit daraus wieder entstandenen normalem Trieb. (Foto: RAUH.)



Monvillea jaenensis v. *paucispina* RAUH & BACKBG. (N-Peru: Huancabamba-Tal bei Km 130) (Foto: RAUH.)



Monvillea maritima BR. & R. Nahaufnahme. (Foto: RAUH.)



Cereus insularis HEMSL., von Fernando Noronha. Junges Exemplar, ca. 40 cm hoch.
(Foto: O. VOLL.)



Cereus variabilis PREIFF. (im Küstenbusch bei Gávea-Rio de Janeiro). (Foto: DOWE.)

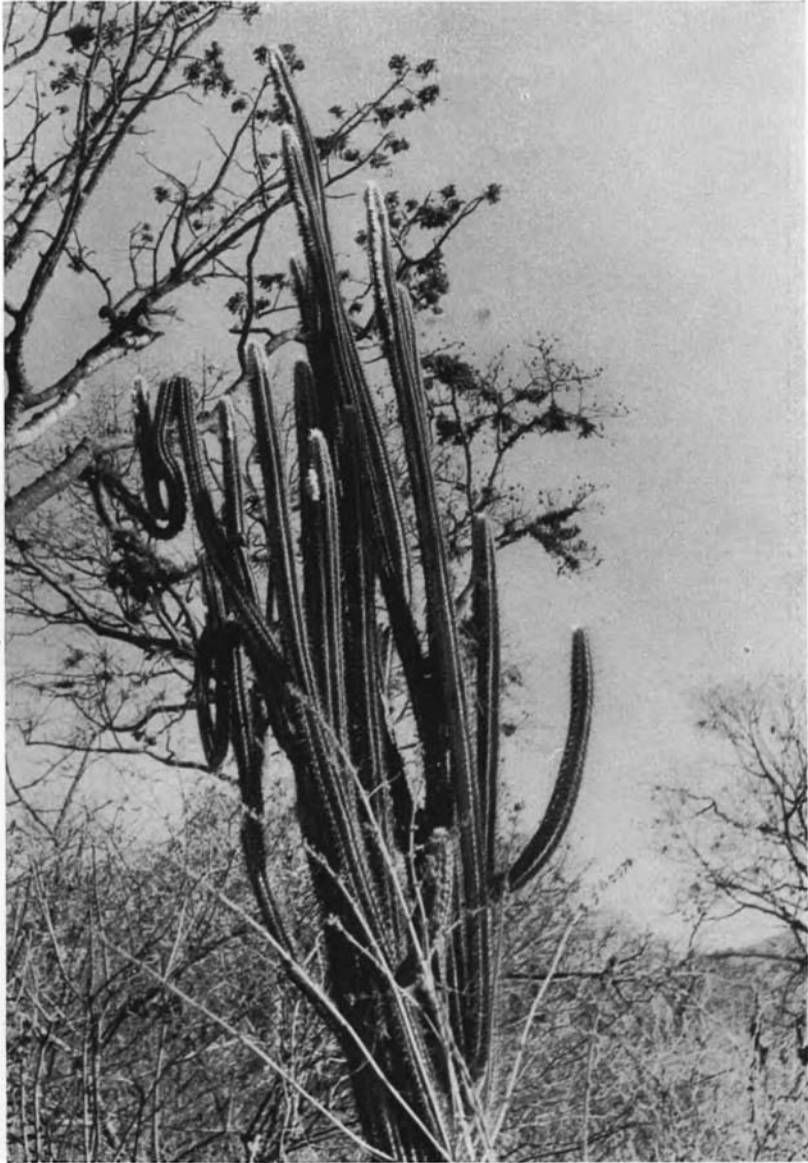
VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



Cereus sp. im Trockenwald des südperuanischen Urubamba-Tales bei Quillabamba, 1500 m. Aus dieser Gegend ist bisher nur *Cereus vargasianus* CARD. berichtet, der jedoch gewellte Triebe hat. Eine Beschreibung obiger Art war vorderhand nicht möglich, da Blüte und Frucht nicht bekannt sind. (Foto: RAUH.)



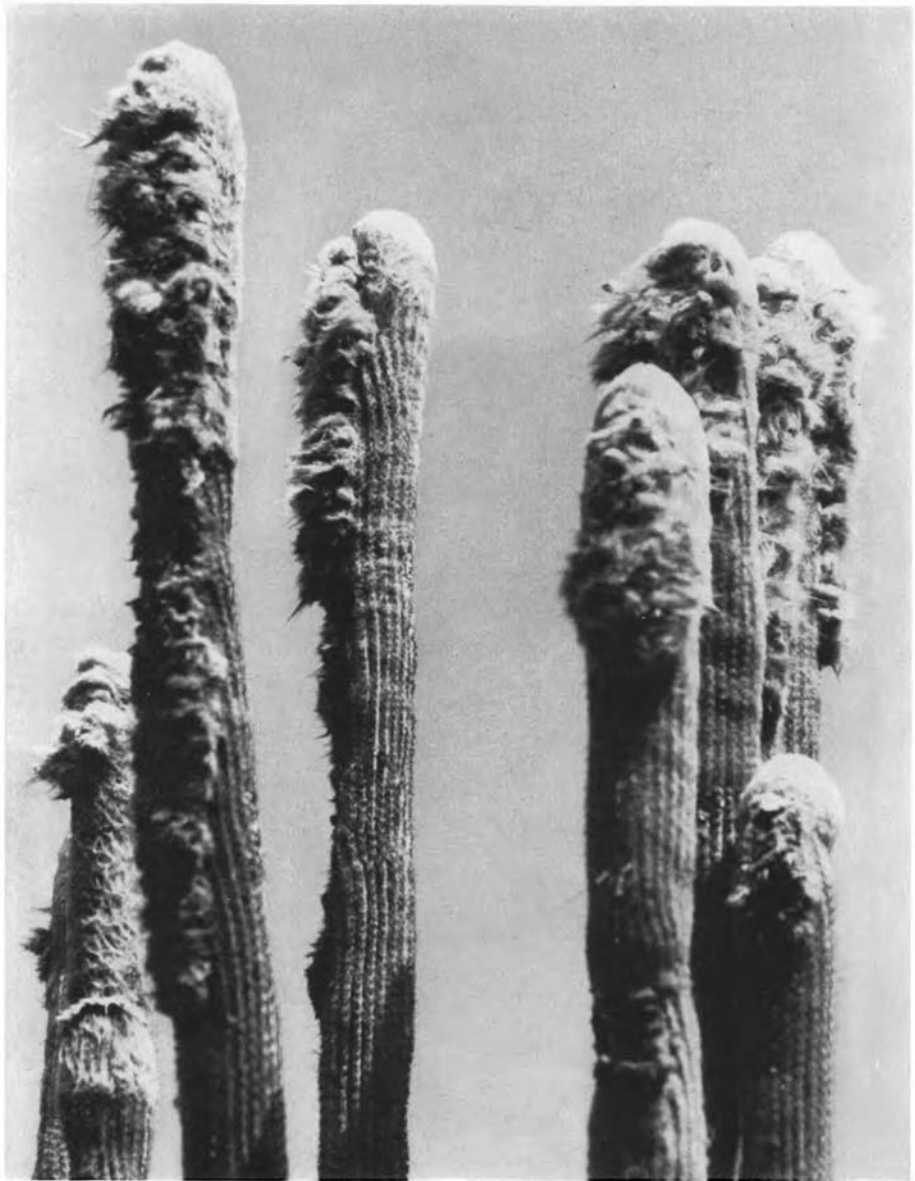
Pilosocereus arrabidaei (LEM.) BYL. & ROWL. in den Flanken des Berges Dois Irmãos bei Rio de Janeiro. Rechts ein blühender Trieb. (Foto: DOWE.)



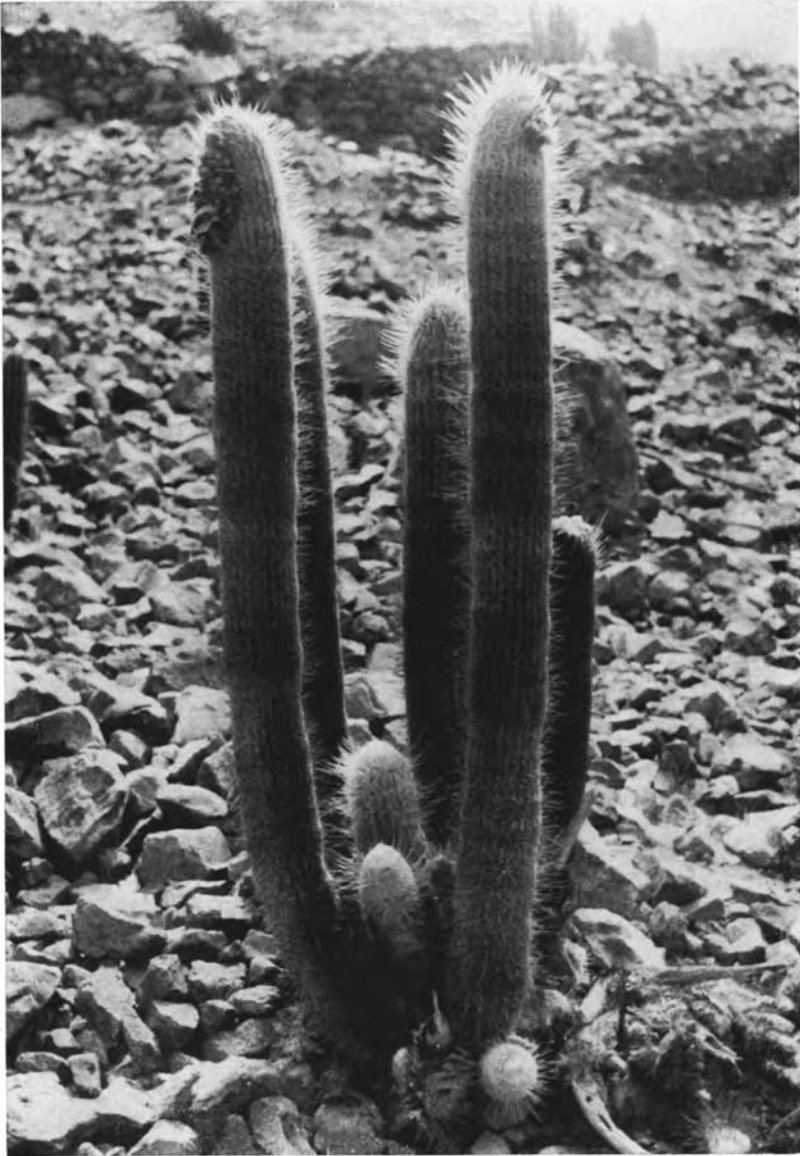
Pilosocereus tweedyanus (Br. & R.) BYL. & ROWL. Etwas länger bestachelter Typus
(Foto: RAUH.)



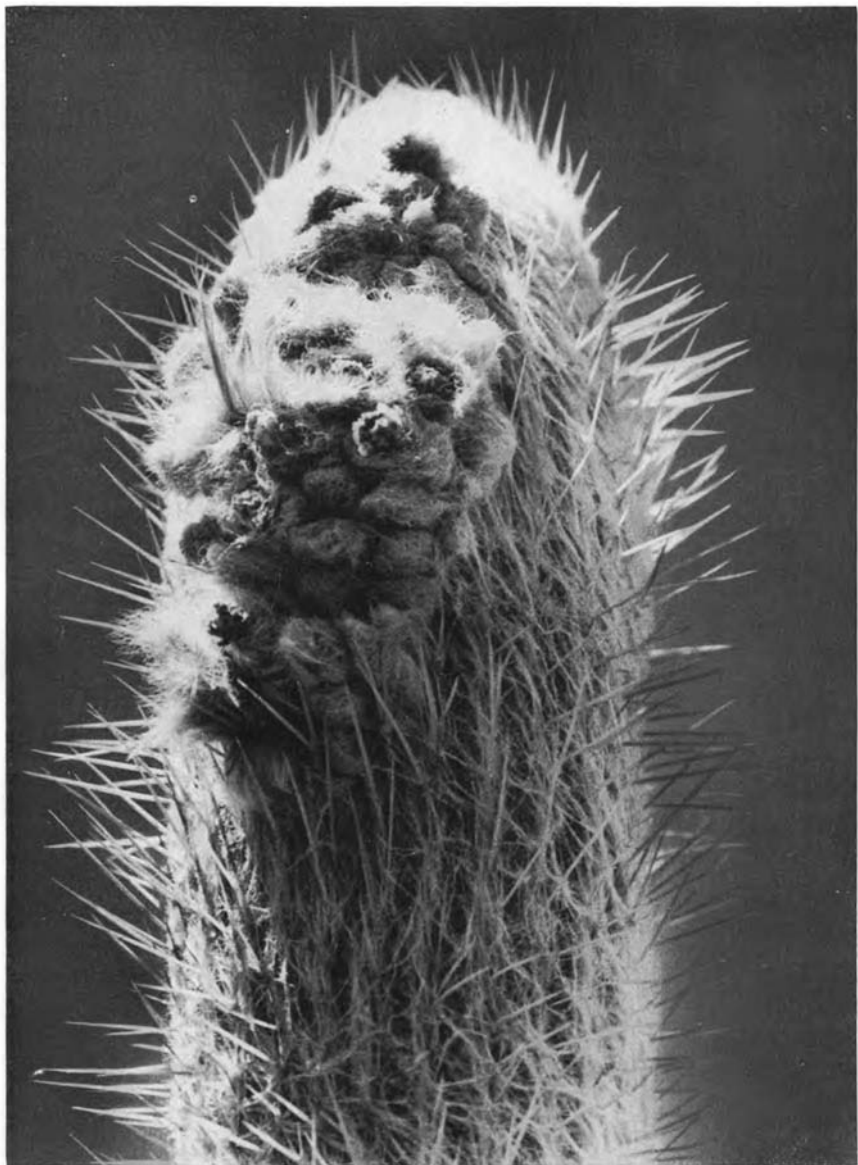
Pseudoespostoa melanostele (VPL.) BACKBG. in Mittel-Peru: Churin-Tal, 1200 m, mäßig stark bestachelt. (Foto: RAUH.)



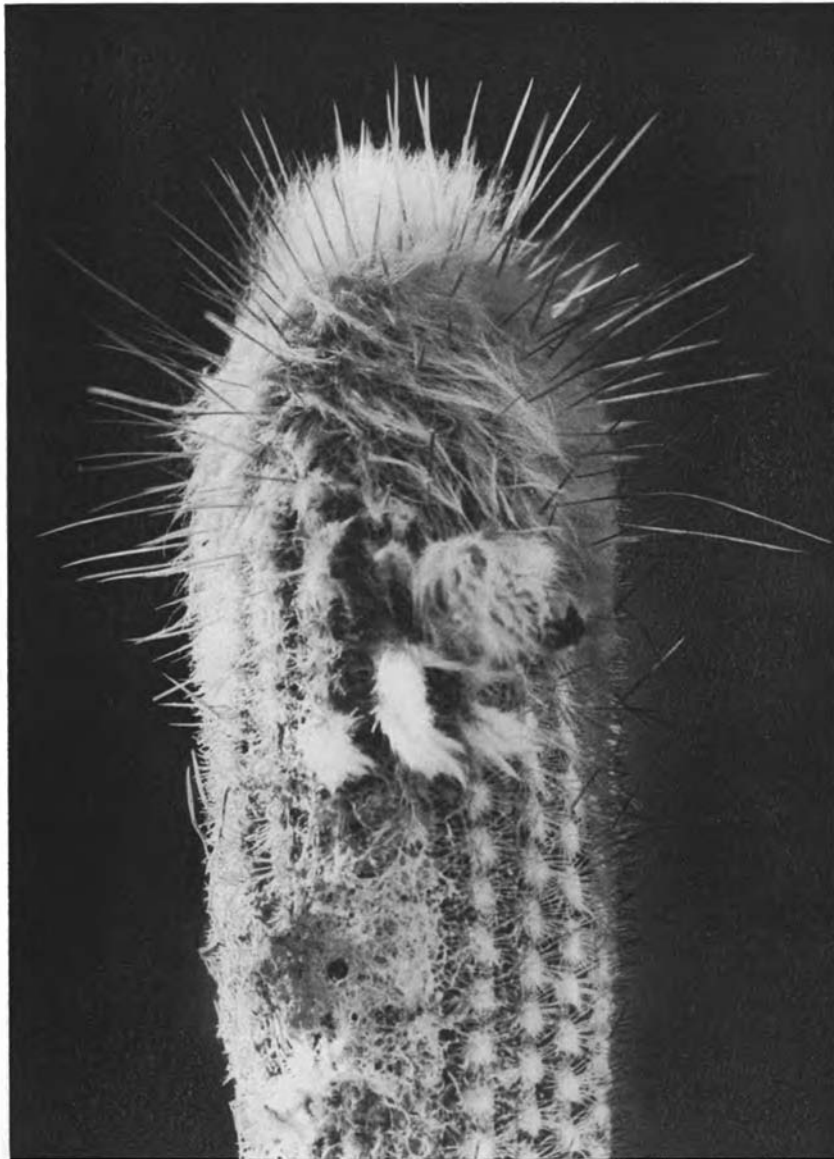
Cephalien der *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG., ohne die vom Scheitel herablaufende „Naht“ des *Espostoa*-Cephaliums, weswegen die *Pseudoespostoa*-Cephalien breiter ansetzen, besonders später. (Foto: RAUH.)



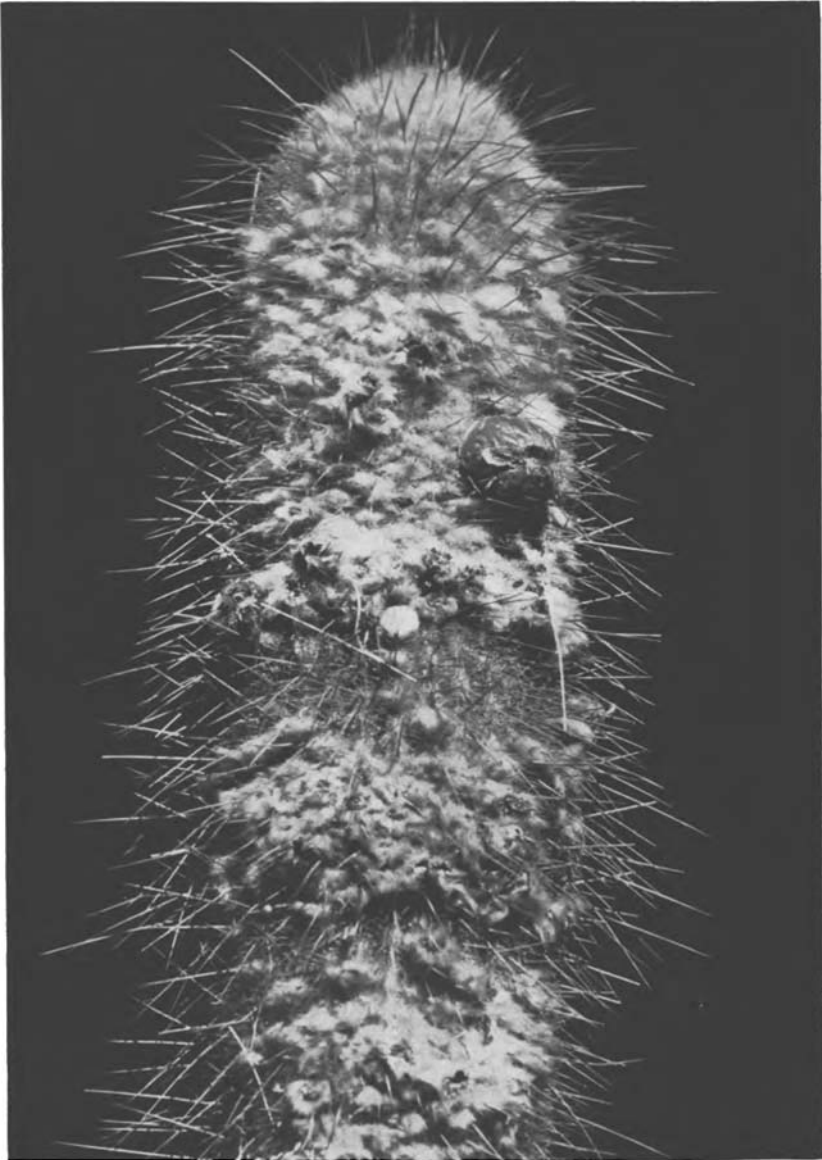
Pseudoespostoa melanostele (VPL.) BACKBG. aus dem Cañete-Tal, 1000 m. (Foto: RAUH.)



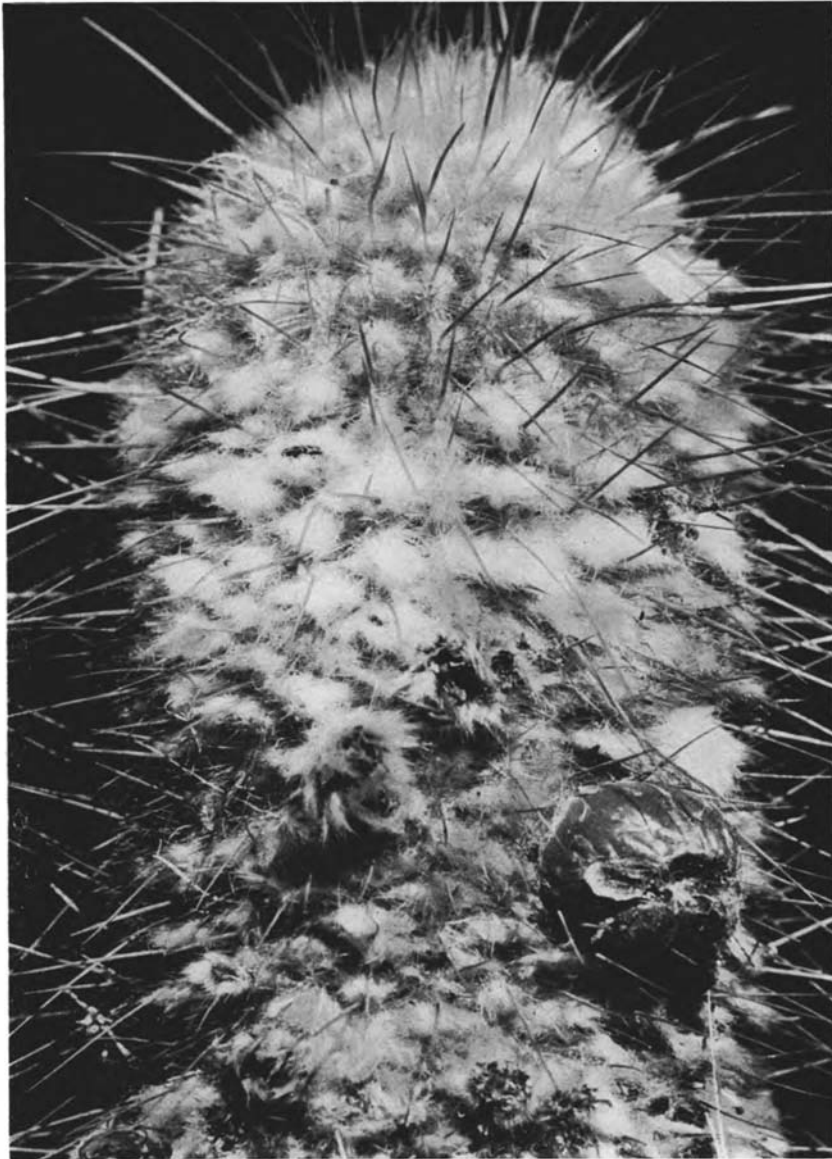
Etwas abweichend bestachelte Form von *Pseudoespostoa melanostele* (VPL.) BACKBG. Die Aufnahme zeigt deutlich das von *Espostoa* abweichende Ansetzen des Cephaliums dieser Pflanzen, die stets ziemlich niedrig bleiben und nur basal verzweigen. (Foto: RAUH.)



Neobinghamia climaxantha v. *armata* (Ak. ?) RAUH & BACKBG. Jüngere Pflanze, die eben blühfähig wurde. (Foto: RAUH.)



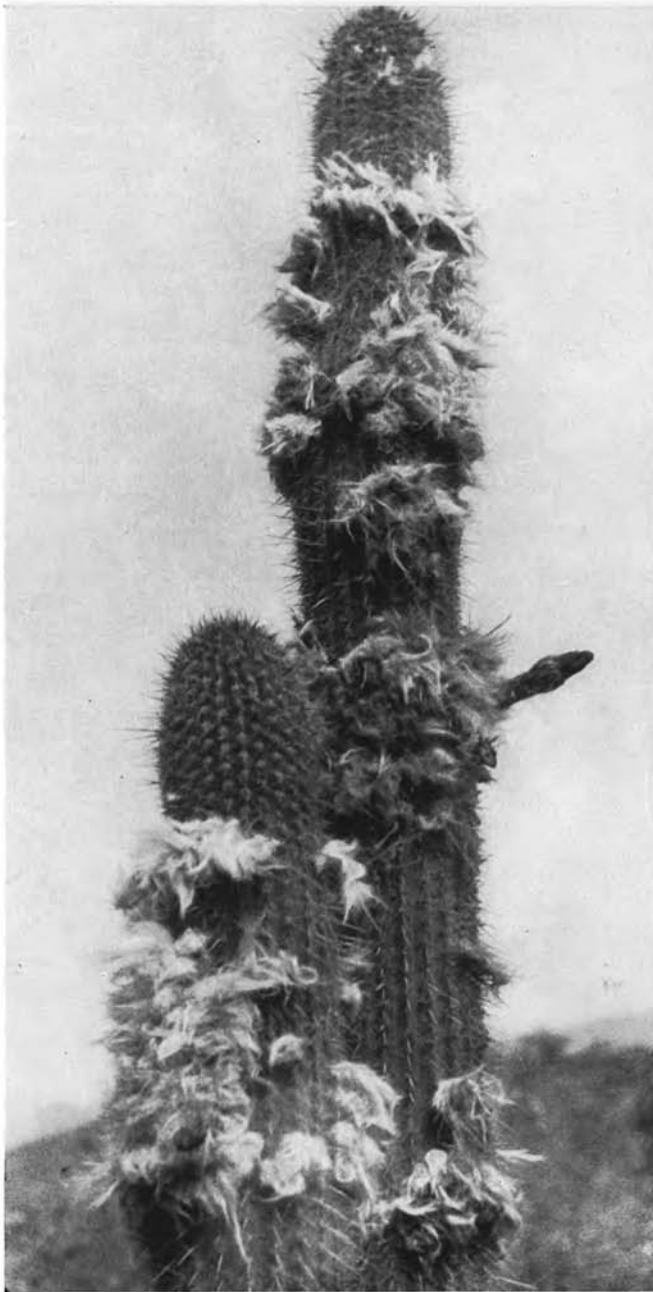
Neobinghamia multiareolata v. *superba* RAUH & BACKBG. Frontansicht der Blütenregion mit einer Frucht. (Foto: RAUH.)



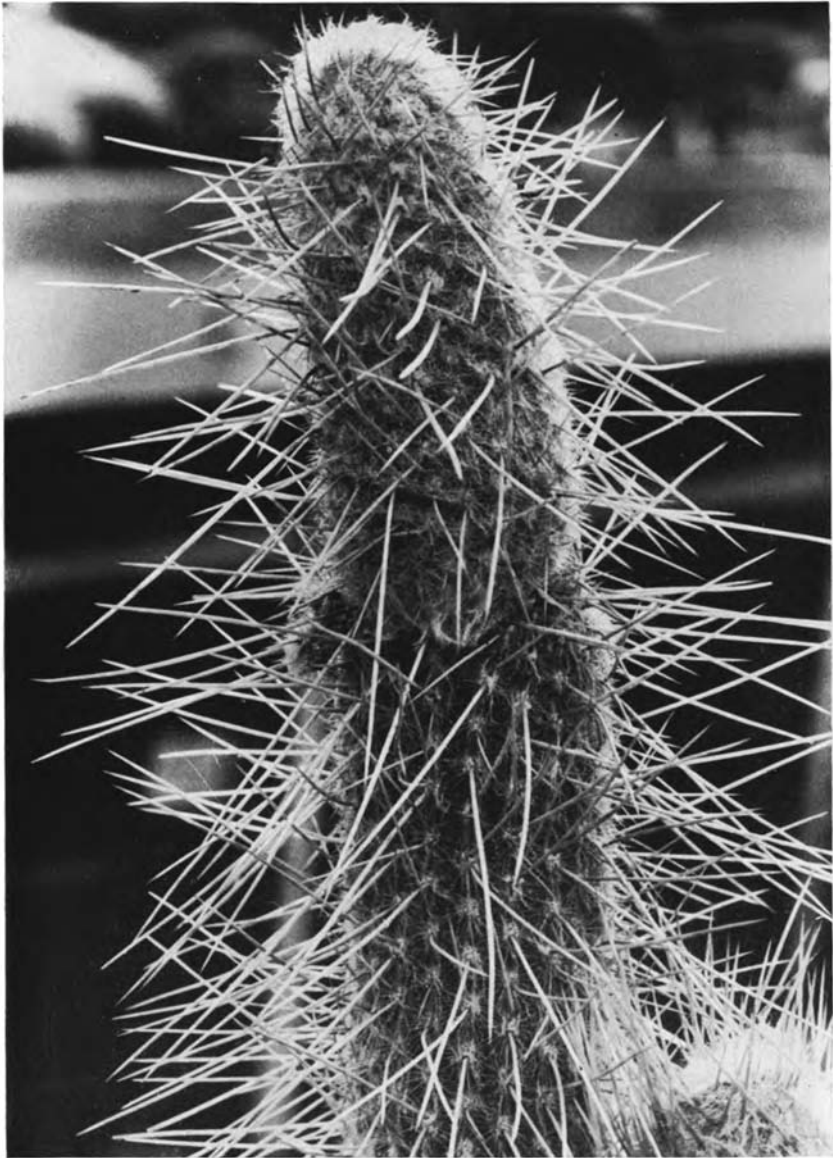
Neobinghamia multiareolata v. *superba* RAUH & BACKBG. Makroaufnahme der Blütenregion am Triebende, mit Frucht. (Foto: RAUH.)



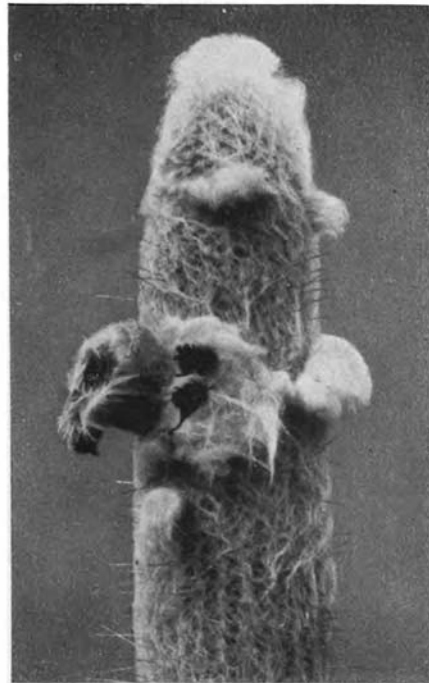
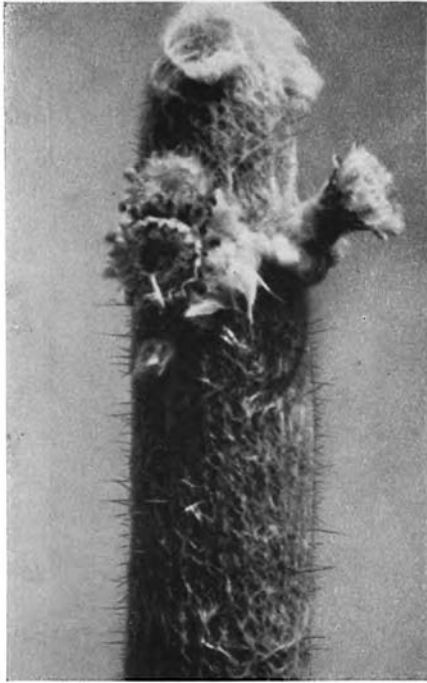
Neobinghamia villigera RAUH & BACKBG. (Peru: Churin-Tal), zum Teil mit noch deutlicherer Stufenbildung der Blütenzone. (Foto: RAUH.)



Nahaufnahme der *Neobinghamia mirabilis* RAUH & BACKBG. mit der verstärkten Wollflockenbildung bei zunehmendem Alter. Eine Blüte ist an einer tieferen Stufe erschienen, wie es schon Blossfeld bei *N. climaxantha* abbildete. (Foto RAUH.)



Espostoa lanata (HBK.) BR. & R. Typus der Gattung und der Art mit etwas abweichender bzw. wirrerer Langbestachelung (N-Peru: Olmos-Tal, Km 100). (Foto: RAUH.)



Ungewöhnliche Blüten- und Fruchtbildung bei *Espostoa lanata* (HBK.) BR. & R., ohne Cephalium, aus stufenförmig gebildeter Wollflockenzone wie bei *Neobinghamia*. Das Cephalium entsteht erst später von oben herab. Die Aufnahme ist sehr selten. Der ungewöhnliche Blütenursprung läßt auf eine Verwandtschaft von *Espostoa* und *Neobinghamia* schließen bzw. darauf, daß die Blütenzonen des letzteren Genus gleichsam Vorstufen der Cephaliumbildung bei *Espostoa* sind und obige Tafel einen Atavismus darstellt. (Fotos: SCHIEL.)



Espostoa procera RAUH & BACKBG. Aufnahme der langen, sperrig stehenden Triebe dieser Art, die sich dadurch wesentlich vom Typus der Gattung unterscheidet und außerdem mit dem Standort auf nur 500 m (Tal von Olmos) das niedrigste Vorkommen der Gattung ist, die sonst nicht in der Armatocereus- und Neoraimondia-Vegetation gefunden wird.
(Foto: RAUH.)

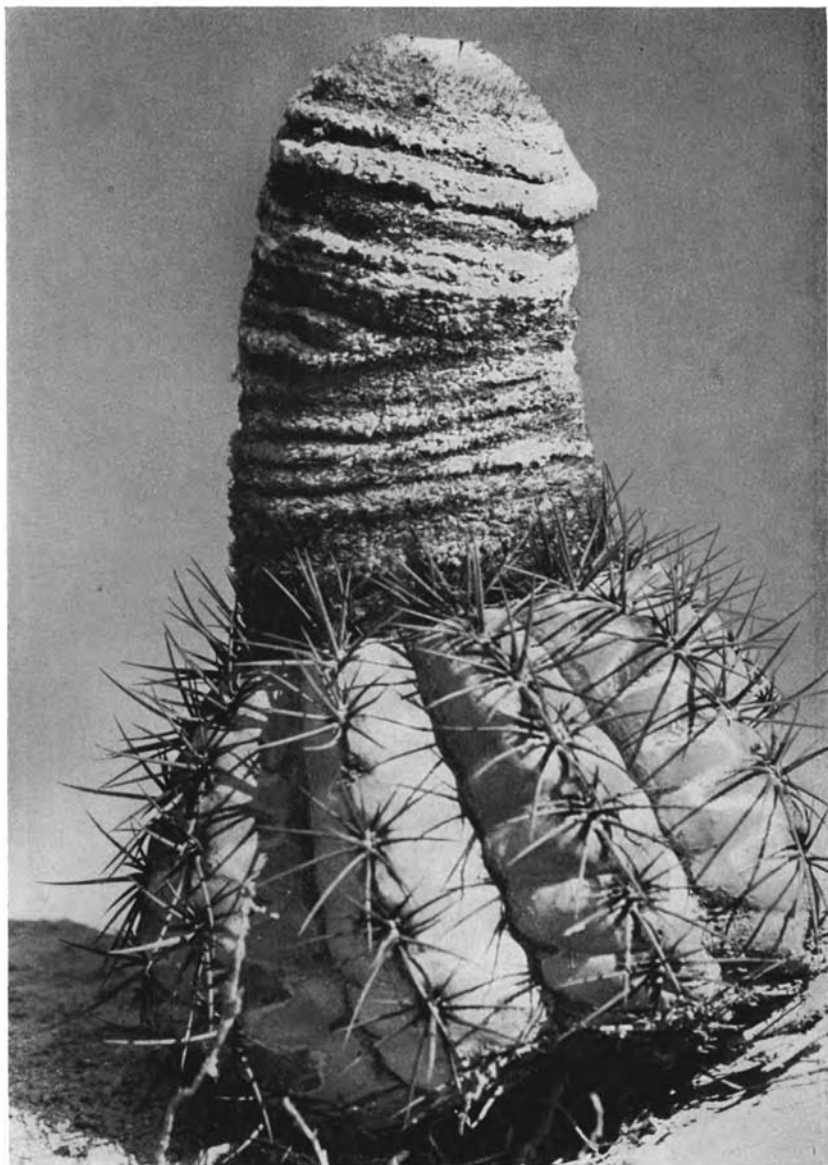


Espostoa laticornua RAUH & BACKBG. Zwischenform zwischen v. *rubens* und v. *atroviolacea*?
(Foto: RAUH.)

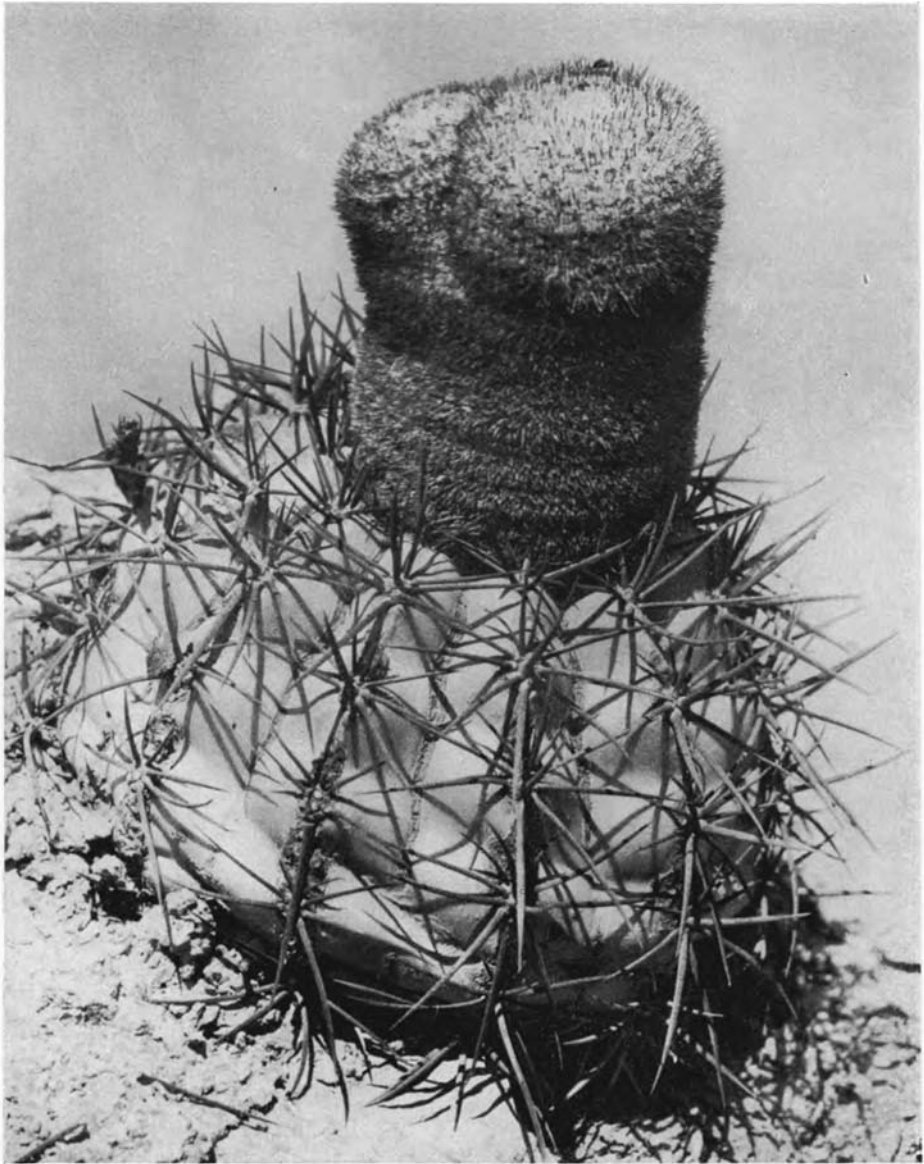


Melocactus bellavistensis RAUH & BACKEBG. Verschieden alte Pflanzen. Die längsten Cephalien sind bis 20 cm lang. (Rechtes Ufer des Marañon bei Bellavista.) (Foto: RAUH.)

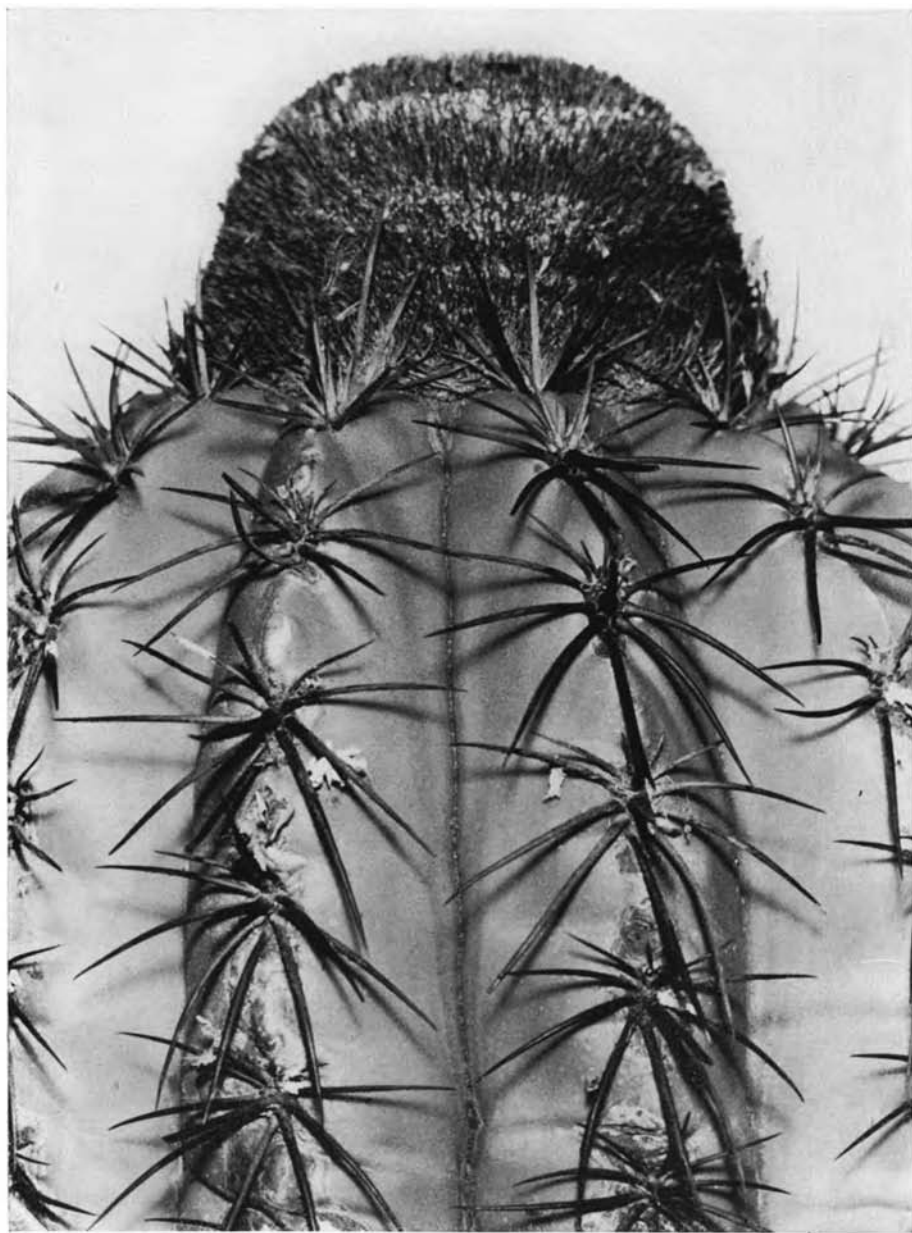
VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



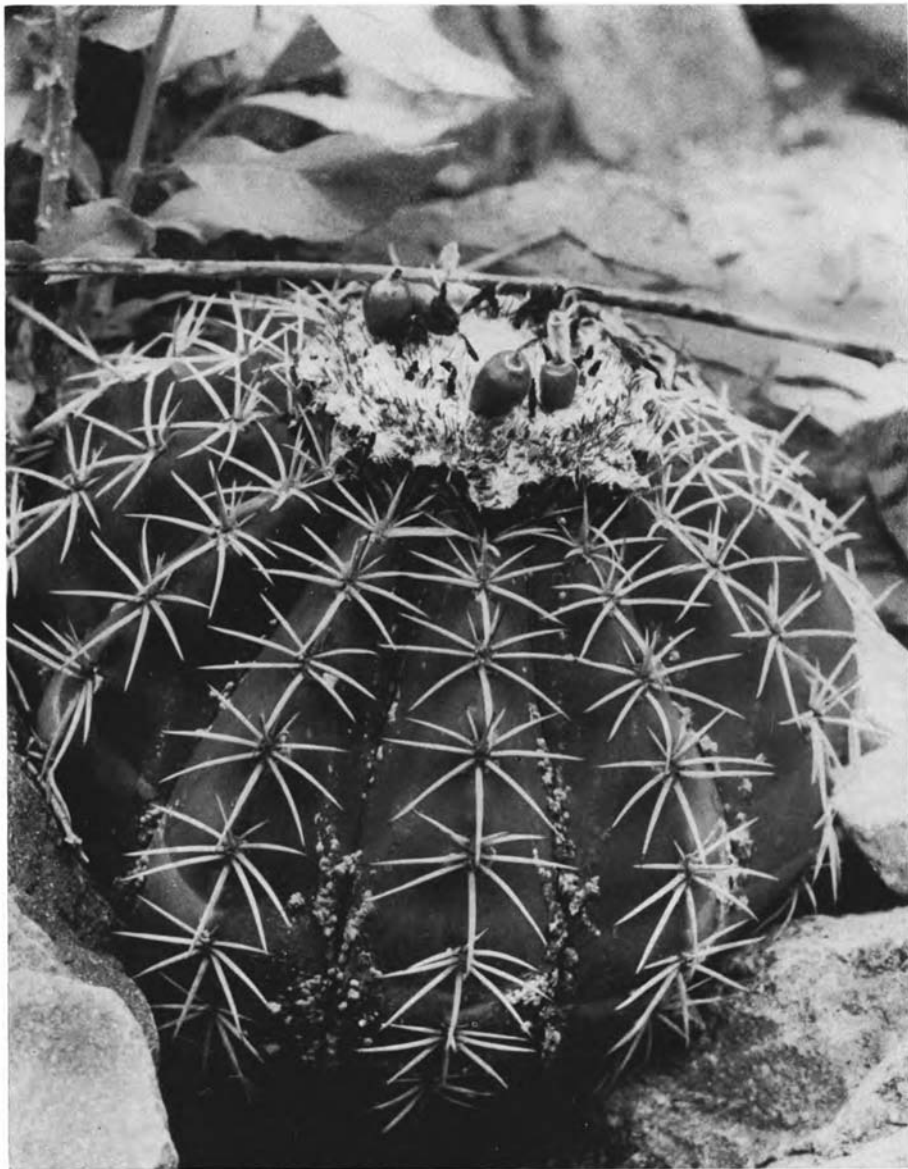
Melocactus fortalezensis RAUH & BACKBG. Krummes Alterscephalum. (Foto: RAUH.)



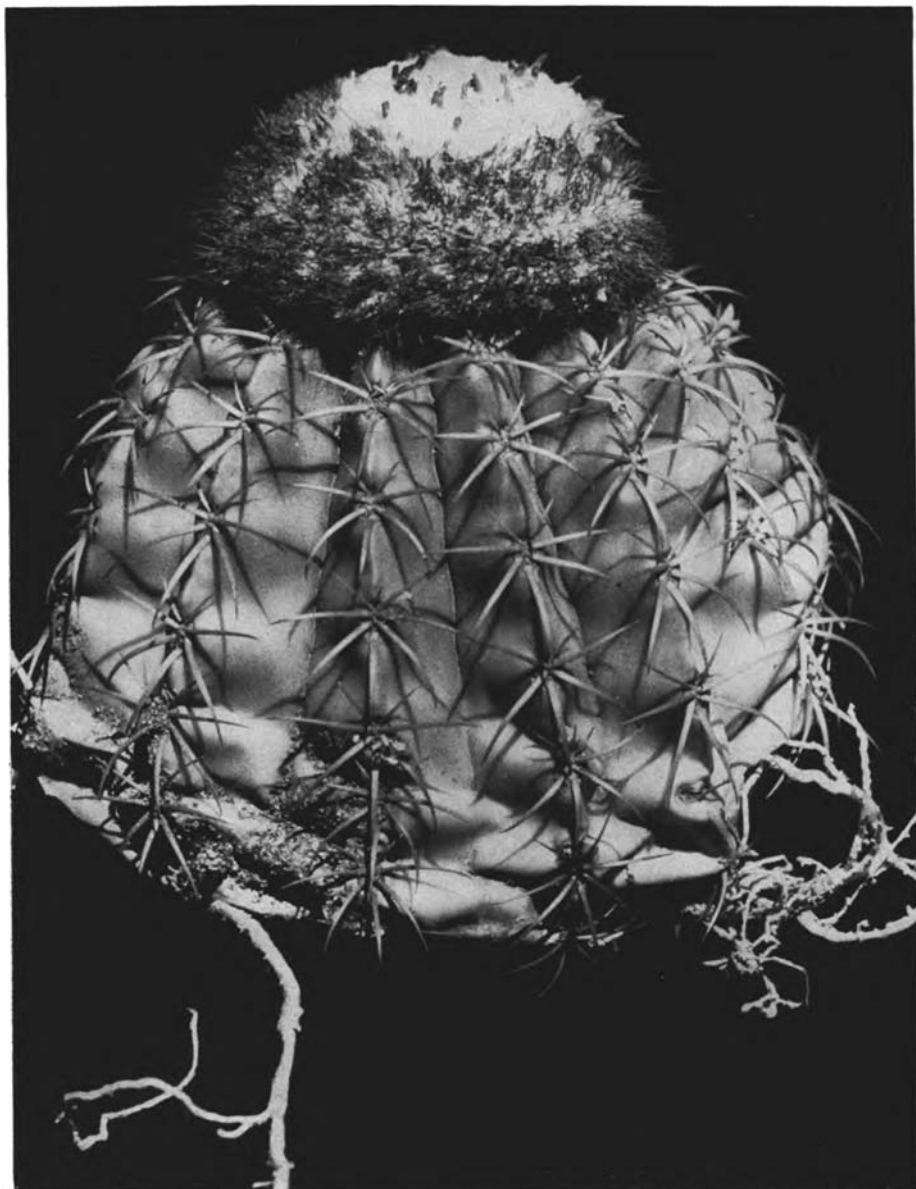
Melocactus fortalezensis RAUH & BACKBG. Dichotomisch verzweigtes Cephalium.
(Foto: RAUH.)



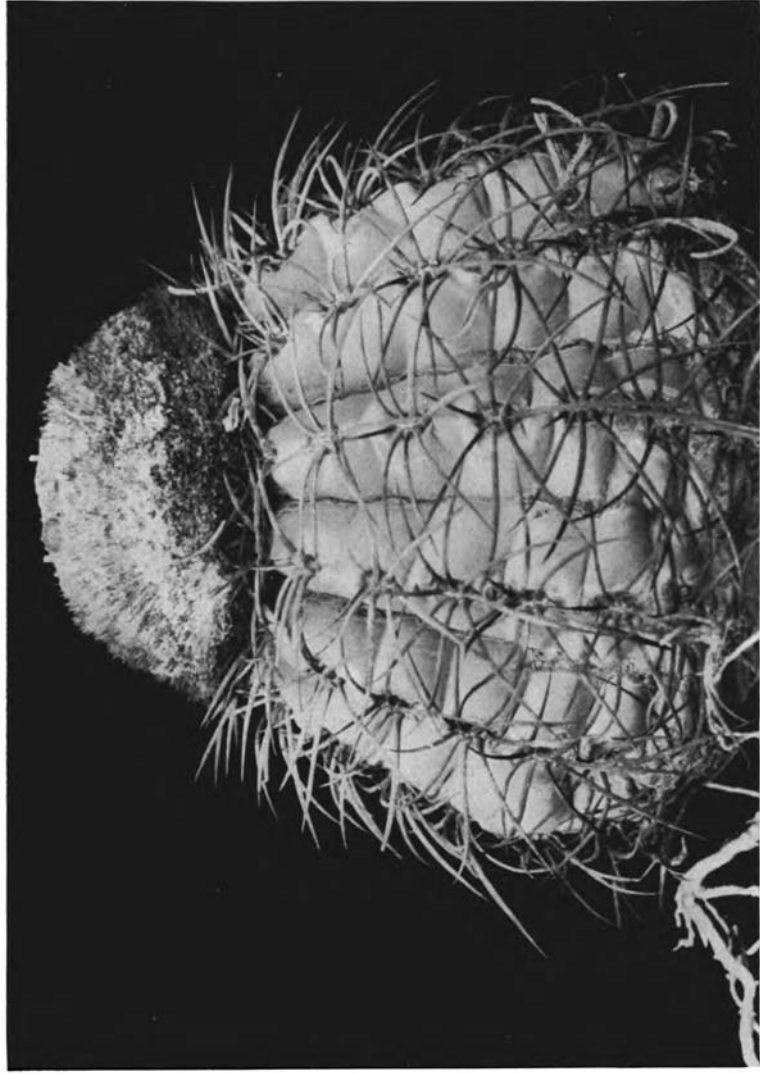
Melocactus trujilloensis v. *schoenii* RAUH & BACKBG. Nahaufnahme des Cephaliums,
(Foto: RAUH.)



Melocactus peruvianus VPL. (*Cactus townsendii* BR. & R.). Form mit sehr flachem Cephalium und typisch einem Mittelstachel (Mittel-Peru: Cañete-Tal, 800 m). (Foto: RAUH.)

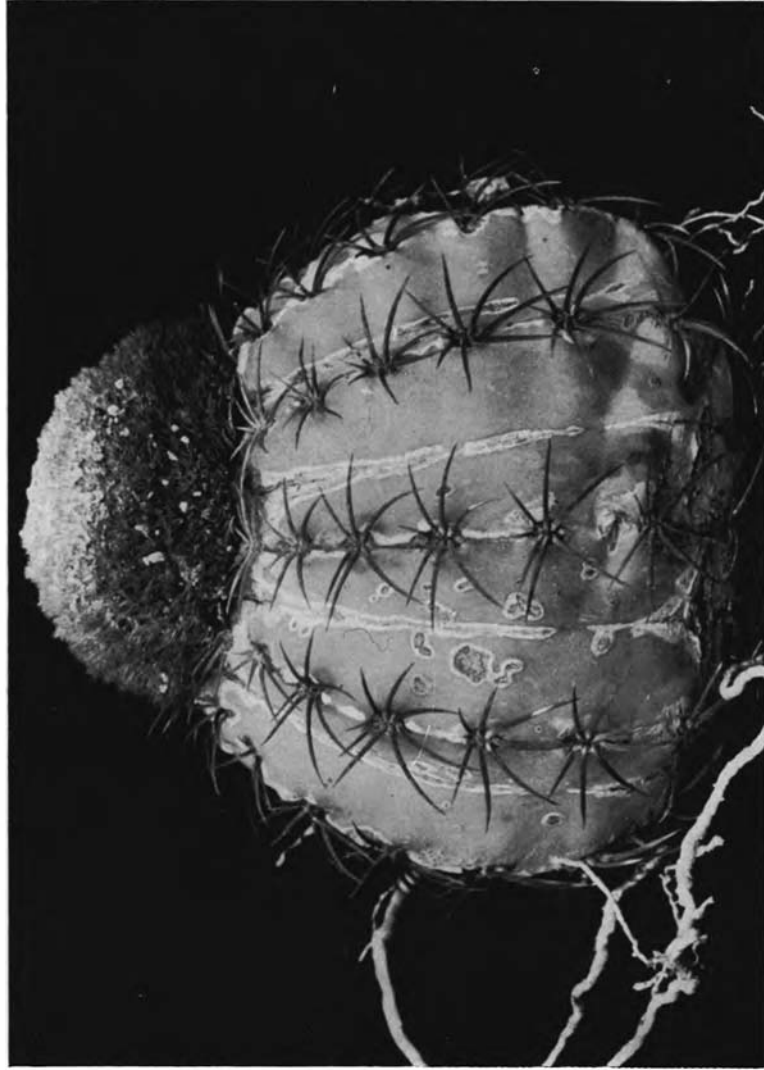


Melocactus peruvianus VPL. Form mit anliegenderen Stacheln, ohne Mittelstachel, Rippen etwas schmaler; Cephalium typisch. (Foto: RAUH.)



Melocactus peruvianus Vpl. Form mit mehr abstehenden Stacheln, ohne Mittelstacheln, Rippen sehr breit-rund, Cephalium typisch (Foto: RAUH.)

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA



Melocactus peruvianus Vpl. Form mit stärker abstehenden abwärts und rückwärts gebogenen Stacheln, Cephalium typisch. (Foto: RAUH.)



Echinocereus viereckii WERD.

Diese Art verlangt nach den Erfahrungen im Botanischen Garten von Linz für eine so reiche Blüte einige Grade Frost im Winter. (Farbfoto: SIMO.)

